МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ
НАЛШЫК КЪАЛЭ ОКРУГЫМ И ЩIЫПIЭ АДМИНИСТРАЦЭ
УНАФЭ

КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК
ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ
БЕГИМ

« 11 » сентября 2025 г. №1738

г.Нальчик

Об актуализации схемы теплоснабжения в городском округе Нальчик, утвержденной постановлением Местной администрации городского округа Нальчик от 10 апреля 2014 года №650 «Об утверждении схем теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик на период до 2030 года»

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации, требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», постановлением Местной администрации городского округа Нальчик от 10 апреля 2014 года № 650 «Об утверждении схем теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик на период до 2029 года» Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т:**

1.Актуализировать схему теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик, утвержденную постановлением Местной администрации городского округа Нальчик от 10 апреля 2014 года №650 «Об утверждении схем теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик на период до 2030 года».

2.Опубликовать настоящее постановление в газете «Нальчик» и разместить на официальном сайте городского округа Нальчик «admnalchik.ru» в порядке, установленном Уставом городского округа Нальчик.

3.Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы местной администрации городского округа Нальчик А.Ю. Тонконога.

Глава Т. Ахохов



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Утверждаемая часть

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Утверждаемая часть

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **11**

Перечень принятых обозначений **14**

Раздел 1. Показатели Существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения **15**

1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее этапы) 15

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 23

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 23

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения 23

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей **26**

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 26

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 35

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 36

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 104

2.4.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии 104

2.4.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 104

2.4.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии 104

2.4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто 105

2.4.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь 105

2.4.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей 105

2.4.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением

значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности 105
2.4.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки 105
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 106
Раздел 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 110
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 110
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 140
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 141
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 141
4.1.1. Сценарий 1 143
4.1.2. Сценарий 2 143
4.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения 145
4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 151
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 169
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения 169
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 193
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 193
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 193
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервация и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 193
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 202
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо вывод их из эксплуатации 202
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения 202
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 203
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 203

5.11. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....204
5.12. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку 204
5.13. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....205
5.14. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....206
5.15. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....206

Раздел 6. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....208
6.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....208
6.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....208

Раздел 7. Перспективные топливные балансы 209
7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 209
7.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....241
7.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 241
7.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 243
7.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа ..243

Раздел 8. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....244
8.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 244
8.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....248
8.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....252
8.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....252
8.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 252
8.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и

базовый период актуализации. 254
Раздел 9. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)....255
9.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)..255
9.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....259
9.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией.....261
9.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....262
9.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 265
Раздел 10. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 267
Раздел 11. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 268
Раздел 12. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.....269
12.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....269
12.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 269
12.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения269
12.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 269
12.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....270
12.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....270
12.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....270
Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 271
Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия 440
Раздел 15. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....441
15.1. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных

объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения.....441
15.2. Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....452
15.3. Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....454
15.4. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии 455
15.5. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....455

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей городского округа Нальчик приведен в Главе 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

1.1. Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее этапы)

Численность населения – фактические и прогнозируемые показатели

В состав городского округа Нальчик входят: город Нальчик, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями: села Адиюх, Белая Речка, Кенже, Хасанья. Численность населения городского округа на 01.01.2025 г. составляет 271,343 тыс. человек.

Согласно прогнозу, представленному в Генеральном плане, численность населения городского округа Нальчик с учетом развития жилых территорий к расчетному периоду составит 278,0 тыс. человек. Настоящая работа опирается на данные Генерального плана, ввиду чего предлагается принять сохранение заложенных в генеральном плане темпов роста населения.

Таким образом, в данном проекте при актуализации Схемы теплоснабжения городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года принимается равномерная динамика роста численности населения, заложенная Генеральным планом.

Базовые показатели и динамика изменения строительных фондов городского округа Нальчик

По данным Федеральной службы государственной статистики по состоянию на 31.12.2024 года общая площадь жилых помещений городского округа Нальчик составляла 7487,03 тыс. м^2. Основные показатели жилищного фонда представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Основные показатели жилищного фонда

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Городской округ Нальчик
1	**Общий жилищный фонд, в т.ч.:**	**тыс.м^2**	**7487,03**
	в индивидуальных домах	тыс.м^2	2693,32
	то же, % от всего жилого фонда	%	35,47%
	в многоквартирных домах	тыс.м^2	4690,65
	то же, % от всего жилого фонда	%	62,30%
	в домах блокированной застройки	тыс.м^2	40,3
	то же, % от всего жилого фонда	%	1,87%
2	**Население**	**тыс.чел.**	**271,343**
3	**Показатель жилищной обеспеченности**	**кв.м/чел**	**28,0**

Большую часть жилого фонда городского округа Нальчик в процентном соотношении составляет жилой фонд в многоквартирных жилых домах – 62,30%.

По принадлежности жилой фонд городского округа Нальчик характеризуется следующими данными:

– частный жилой фонд – 7363,93 тыс. м^2 (97,0%);

– муниципальный жилой фонд – 123,10 тыс. м^2 (1,62%).

Наряду с введением нового жилого фонда, планируется ликвидация (снос) наиболее ветхого и аварийного жилья. Перечень аварийных объектов капитального строительства на территории городского округа Нальчик, планируемых к расселению и подлежащих к сносу, представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Перечень аварийных объектов капитального строительства на территории городского округа Нальчик, планируемых к расселению и подлежащих к сносу

№ п/п	Адрес	Год	Общая площадь, м^2	Кол-во жителей, чел.	Планируемая дата сноса/расселения
1	г. Нальчик, ул. 2-я Надречная, д. 3	1905	41	-	подлежит сносу
2	г. Нальчик, ул. Кабардинская, д. 63	1963	288	21	подлежит сносу.
3	г. Нальчик, ул. Кабардинская, д. 68	1908	121	8	подлежит сносу
4	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 85	1917	87	-	подлежит сносу
5	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 244	1962	259	7	подлежит расселению до 2026г.
6	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 248	1962	236	23	подлежит расселению до 2026г.
7	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 250	1962	289	22	подлежит расселению до 2026г.
8	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 254	1962	289	28	подлежит расселению до 2026г.
9	г. Нальчик, ул. Суворова, д. 119	1938	154	-	расселен
10	г. Нальчик, ул. Толстого, д. 9	1953	46	-	подлежит сносу
11	г. Нальчик, ул. Толстого, д. 36	1931	56	-	подлежит сносу

12	г. Нальчик, ул. Чехова, д. 11	1917	111	-	подлежит расселению
13	г. Нальчик, ул. Калининградская, д.3-а		1414,3		расселен
14	г.Нальчик., ул. Абидова, д. 5		155		подлежит расселению
15	г..Нальчик,ул. Идарова, д.1		3853,0		Расселен, подлежит сносу
16	г.Нальчик, ул. Ингушская, д.18		2264,8		подлежит расселению
17	г.Нальчик, ул. Ингушская, д.8		4371,6		подлежит расселению
18	г.Нальчик, ул.Прохладненское шоссе 5 км, д.2		155,6		подлежит расселению
19	г.Нальчик, ул. Канкошева/Уммаева, д.112/15		52,6		подлежит расселению до 2028
20	г.Нальчик, ул. Ингушская, д.6		4678,8		подлежит расселению
21	г.Нальчик, ул Пушкино, д. 15		138,65		подлежит расселению
23	г.Нальчик, ул. Ахохова, д. 137		823,9		подлежит расселению
26	г. Нальчик, ул. Прохладненское шоссе 5 км, д.1		146,8		подлежит расселению
27	г. Нальчик, ул Ингушская, д. 9/3		4536,6		подлежит расселению

Величина существующей отапливаемой площади

По данным на 31.12.2024г. общий объем отапливаемой площади по жилому фонду составляет 2650373,8 м^2, количество отапливаемых домов 1034. Общее количество многоквартирных жилых домов оснащенных ГВС 301.

Объемы ввода строительных фондов

В МО ГО Нальчик на период действия Схемы планируется реализация проектов нового строительства на следующих территориях:

– микрорайон Восточный;

– микрорайон «Мей»;

– микрорайон жилой застройки в продолжение микрорайона Нарт жилого района Вольный Аул;

– территория, ограниченная улицами Кирова, Кешокова, Яхогоева и И.Арманд;

– территория, ограниченная улицами Тарчокова, Байсултанова и Ватутина (5-й микрорайон);

– территория, ограниченная улицами Шарданова, Эльбрусской, Интернациональной и Безымянным проездом;

– центральная часть г. Нальчик, ограниченной пр. Ленина – ул. Лермонтова – ул. Пушкина – ул. Кешокова;

– территория, ограниченная улицами Добровольского, Дагестанской, Идарова и Хужокова;

– территория квартала индивидуальной жилой застройки по ул. Шарданова (Калюжного);

– территория, ограниченная улицами Канукоева, Биттирова, и земельным участком, с кадастровым номером 07:09:0104027:105;

– территория, ограниченная улицами Мовсисяна, Идарова, Абидова и переулком Тепличным;

– территория, ограниченная улицами Ногмова, Пушкина, Толстого и проспектом Шогенцукова;

– территория, ограниченная улицами Кабардинской, Ашурова, полосой отвода железной дороги и территорией Пограничного управления ФСБ РФ по КБР.

Перспективные показатели спроса определяются тенденцией развития городского округа и тесно связаны с численностью населения ГО Нальчик. Согласно прогнозу численности населения, к 2030 г. в ГО Нальчик планируется увеличение численности населения, что повлечет за собой увеличение спроса на коммунальные ресурсы.

Перспективная застройка жилого района «Восточный» в городском округе Нальчик

Планируемая территория расположена в восточной части г. Нальчик на правом берегу р. Нальчик на свободной территории, непосредственно примыкающей к району Вольный аул. Границами территории являются ул. Шогенова, Владикавказское шоссе, балка Ишихеу и существующая высоковольтная ЛЭП. Внутри микрорайона будут размещаться школы и детские сады. Вдоль Владикавказского шоссе застройка будет состоять из крупных комплексов с внутренними дворами, которые комплектуются из жилых блок-секций разной этажности (от 5 до 14 этажей).

В границах застройки жилищное строительство запроектировано в объеме 1056,3 тыс. м^2, в том числе:

- 2-, 3-этажные дома - 48,18 тыс. м^2 (4,2%);
- 5-этажные дома - 129,186 тыс. м^2 (11,4%);
- 7-этажные дома - 191,365 тыс. м^2 (16,9%);
- 9-этажные дома - 458,69 тыс. м^2 (40,5%);
- 12-этажные дома - 160,925 тыс. м^2 (14,2%);
- 14-этажные дома - 107,112 тыс. м^2 (9,5%);
- 16-этажные дома - 37,818 тыс. м^2 (3,3%).

Перспективная застройка микрорайона «Мей» в городском округе Нальчик

Микрорайон «Мей» расположен в юго-западной части городского округа Нальчик на территории бывшей селекционной станции. Микрорайон ограничен улицами Тарчокова, Кирова, Тлостанова и проспектом Ленина. Площадь территории микрорайона «Мей» составляет 71,5 га.

Проектом планировки территории предусматривается озеленение бульваров Театрального переулка и вдоль детского сада.

Между 2 и 3 кварталами предусмотрена большая детская площадка, а восточнее квартала 3 скейт-парк.

Центр городской жизни жилых кварталов представлен пешеходными зонами вдоль улиц, с расположенными в первых этажах многоквартирных жилых домов объектами обслуживания, предназначенными для обслуживания местного населения. На территории предусмотрено размещение следующих социальных объектов:

- Детский сад на 150 мест и поликлиника по Театральному бульвару;

– Детский сад на 240 мест с классами начальной школы и физкультурно-оздоровительный комплекс в южной части (района ЖК «Европейский Квартал»).

В остальном планируемые кварталы представляют собой преимущественно жилую застройку.

Общая площадь введенных объектов перспективной застройки составит 187,2 тыс. м^2.

Теплоснабжение объектов жилой застройки предполагается за счет газовых крышных котельных, социальных объектов - от планируемой отдельно стоящей газовой котельной.

Перспективная застройка микрорайона жилой застройки в продолжение микрорайона Нарт жилого района Вольный Аул

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №566 от 27.03.2020 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоквартирных жилых домов, строительства объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений, торговых центров.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Кирова, Кешокова, Яхогоева и И.Арманд в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №100 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства 6-этажных многоквартирных жилых домов, а также торгово-офисных центров.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Тарчокова, Байсултанова и Ватутина в городском округе Нальчик (5-й микрорайон)

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №101 от 22.01.2021 г. Общая площадь введенных объектов перспективной застройки составит 228,86 тыс. м^2. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства жилых домов средней и повышенной этажности, строительства объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Шарданова, Эльбрусской, Интернациональной и Безымянным проездом в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №102 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства жилых домов средней и повышенной этажности со встроенно-пристроенными помещениями, строительства объектов общественного назначения: дошкольных детских учреждений, торговых центров.

Перспективная застройка центральной части г. Нальчик, ограниченной пр. Ленина – ул. Лермонтова – ул. Пушкина – ул. Кешокова

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №103 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства 6-, 10-этажных многоквартирных жилых домов и торгово-офисного центра.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Добровольского, Дагестанской, Идарова и Хужокова в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №849 от 24.05.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет индивидуально-жилищного строительства.

Перспективная застройка территории квартала индивидуальной жилой застройки по ул. Шарданова (Калюжного) в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №899 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства усадебных жилых домов.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Канукоева, Биттирова, и земельным участком, с кадастровым номером 07:09:0104027:105, в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №900 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства среднеэтажных жилых домов 3-го типа.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Мовсисяна, Идарова, Абидова и переулком Тепличным, в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №901 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественного назначения.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Ногмова, Пушкина, Толстого и проспектом Шогенцукова в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №1195 от 13.07.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественно-делового назначения.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Кабардинской, Ашурова, полосой отвода железной дороги и территорией Пограничного управления ФСБ РФ по КБР в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №1196 от 13.07.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений.

Все вновь построенные здания потребуют обеспечения коммунальных ресурсов и услуг. При этом устанавливается, что вновь осваиваемые территории будут обеспечены теплоснабжением от индивидуальных источников, в основном работающих на природном газе.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Согласно предоставленным данным на расчетный срок до 2030 года, прирост тепловой нагрузки централизованной системы теплоснабжения в ГО Нальчик не ожидается. Теплоснабжение строящихся объектов преимущественно планируется осуществить от индивидуальных источников теплоснабжения (блочно-модульные котельные, крышные котельные, приставные котельные).

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

На расчетный срок до 2030 года строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Существующее и перспективное значение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлено в таблице 1.3.

Таблица 1.3. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Наименование котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2 ,
Юго-Западная	0,00002398	0,00002398
Горбольница 1	0,00002672	0,00002672
Пушкина	0,00003616	0,00003616
Суворова 12	0,00000656	0,00000656
Пачева 16	0,00002253	0,00002253
Санаторно- лесная школа	0,00001651	0,00001651
Горный воздух	0,00000370	0,00000370
Нарт	0,00003723	0,00003723
Школа №15, п. Б.Речка	0,00003516	0,00003516
Школа №16, п.Хасанья	0,00002287	0,00002287
Школа №20, п. Кенже	0,00002393	0,00002393
Школа №22, п. Кенже	0,00003436	0,00003436
Герпегежская	0,00004249	0,00004249
Декоративные Культуры	0,00002644	0,00002644
Горбольница 2	0,00005382	0,00005382
Калюжного,1	0,00003451	0,00003451
Бабаева,127	0,00003890	0,00003890

Наименование котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2 ,
ДК Хасанья, п.Хасанья	0,00001828	0,00001828
Санаторный проезд 3а	0,00005510	0,00005510
Школа № 8	0,00001827	0,00001827
Ковтуненко 2	0,00004630	0,00004630
Тарчокова 2а	0,00007680	0,00007680
Жабоева 2	0,00005010	0,00005010
9 Января	0,00003542	-
Мусукаева 2	0,00003193	0,00003193
Искож 2	0,00003570	0,00003570
ДВТУ	0,00003816	0,00003816
Толстого 175	0,00002602	0,00002602
Мечникова 179	0,00001975	0,00001975
Ногмова 70	0,00001964	0,00001964
Ногмова 45	0,00002766	0,00002766
Ленина 75	0,00004153	0,00004153
Чернышевского 268	0,00061663	0,00061663
Электроподстанция	0,00002970	0,00002970
Мальбахова 5	0,00006535	0,00006535
Газовая 6	0,00000737	0,00000737
Газовая 5а	0,00000754	0,00000754
Идарова 125	0,00007839	0,00007839
Кабардинская 147	0,00002750	0,00002750
7 км. Прохладненского шоссе	0,00000264	0,00000264
Кадырова 24	0,00005430	0,00005430
Шалушкинская 1	0,00004019	0,00004019
Фурманова 6	0,00002582	0,00002582
Туриста 74	0,00008700	0,00008700
Тубдиспансер	0,00002097	0,00002097
Суворова 350	0,00024006	0,00024006
Строительный лицей	0,00002227	0,00002227
Профсоюзная 216	0,00007416	0,00007416
Меликъянца	0,00005847	0,00005847
Мазлоева 47	0,00001677	0,00001677
Крылова 31	0,00002298	0,00002298
Крылова-Тельмана	0,00002820	0,00002820
Калмыкова	0,00004476	0,00004476
Детский сад 59	0,00003489	0,00003489
Детский сад 36	0,00004482	0,00004482
Гипрозем	0,00008148	0,00008148
Гагарина 56	0,00007520	0,00007520
Гагарина 40	0,00002980	0,00002980
Гагарина 203	0,00002927	0,00002927
Гагарина 2	0,00003751	0,00003751
Адиюх	0,00002765	0,00002765
5 км. Прохладненского шоссе	0,00003527	0,00003527
2-й Промпроезд 3а	0,00001300	0,00001300
Профсоюзная 210	0,00004830	0,00004830
Калининградская 13	0,00007460	0,00007460
БМК Площадь Коммунаров 26	-	0,00012534
БМК Пятигорская 70	-	0,00010090
БМК Шогенцукова 31а	-	0,00006786
БМК Шогенцукова 42	-	0,00008147
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	-	0,00006921
БМК Нахушева 93 (сезонная)	-	0,00004921
БМК Идарова 139	-	0,00004370
БМК Идарова 158	-	0,00008779
БМК Осетинская 127	-	0,00012752

Наименование котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки Гкал·10–3/ч·м2 ,
БМК Северная 21	-	0,00004319
БМК Гагарина 10	-	0,00005963
БМК Северная 4а	-	0,00007424
БМК Кулиева 6б	-	0,00005078
БМК Тарчокова 50	-	0,00004786
БМК Байсултанова 23	-	0,00003426
БМК Ватутина 3	-	0,00004459
БМК Кулиева 18	-	0,00004733
БМК Тарчокова 12	-	0,00004076
БМК Стадион Спартак	-	0,00001669
БМК Хуранова 4	-	0,00002818

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 3 Обосновывающих материалов «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» к схеме теплоснабжения городского округа Нальчик на период до 2030 года.

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Система централизованного теплоснабжения городского округа Нальчик образована тремя районами. В свою очередь, каждый из отопительных районов представляет собой систему централизованного теплоснабжения, образованную котельными и центральными тепловыми пунктами. Установленная тепловая мощность котельных находится в интервале от 0,03 до 163 Гкал/ч, при этом большинство источников характеризуется мощностью до 10 Гкал/ч.

Всего система централизованного теплоснабжения Нальчика включает в себя:

- 66 котельных;
- 42 центральных тепловых пунктов;
- 12 индивидуальных тепловых пунктов;
- 275 км. тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения.

На территории городского округа Нальчик деятельность в сфере централизованного теплоснабжения осуществляет единственная организация – ООО «Нальчикские тепловые сети». В собственности организации находится одна котельная – Калининградская 13. Семь котельных: Профсоюзная, 210; Туриста, 74; Кадырова, 24; Тарчокова, 2а; Ковтуненко, 2; Жабоева, 2; Санаторный проезд, 3а, находятся в хозяйственном ведении местной администрации г.о. Нальчик, в отношении которых был заключен договор аренды с ООО «Нальчикские тепловые сети» от 31 октября 2022г № б.н. с дополнительным соглашением от 10 декабря 2024г. Остальные объекты системы теплоснабжения городского округа Нальчик находятся в собственности АО «Теплосервис», теплоснабжающая организация эксплуатирует их на основании договоров аренды.

Зоны деятельности наиболее крупных источников теплоснабжения на территории городского округа Нальчик представлены на рисунках 2.1 – 2.5.

Перспективные зоны действия источников теплоснабжения, определенные в рамках реализации Сценария 2 по децентрализации систем централизованного теплоснабжения, представлены на рисунках 2.6 – 2.7.

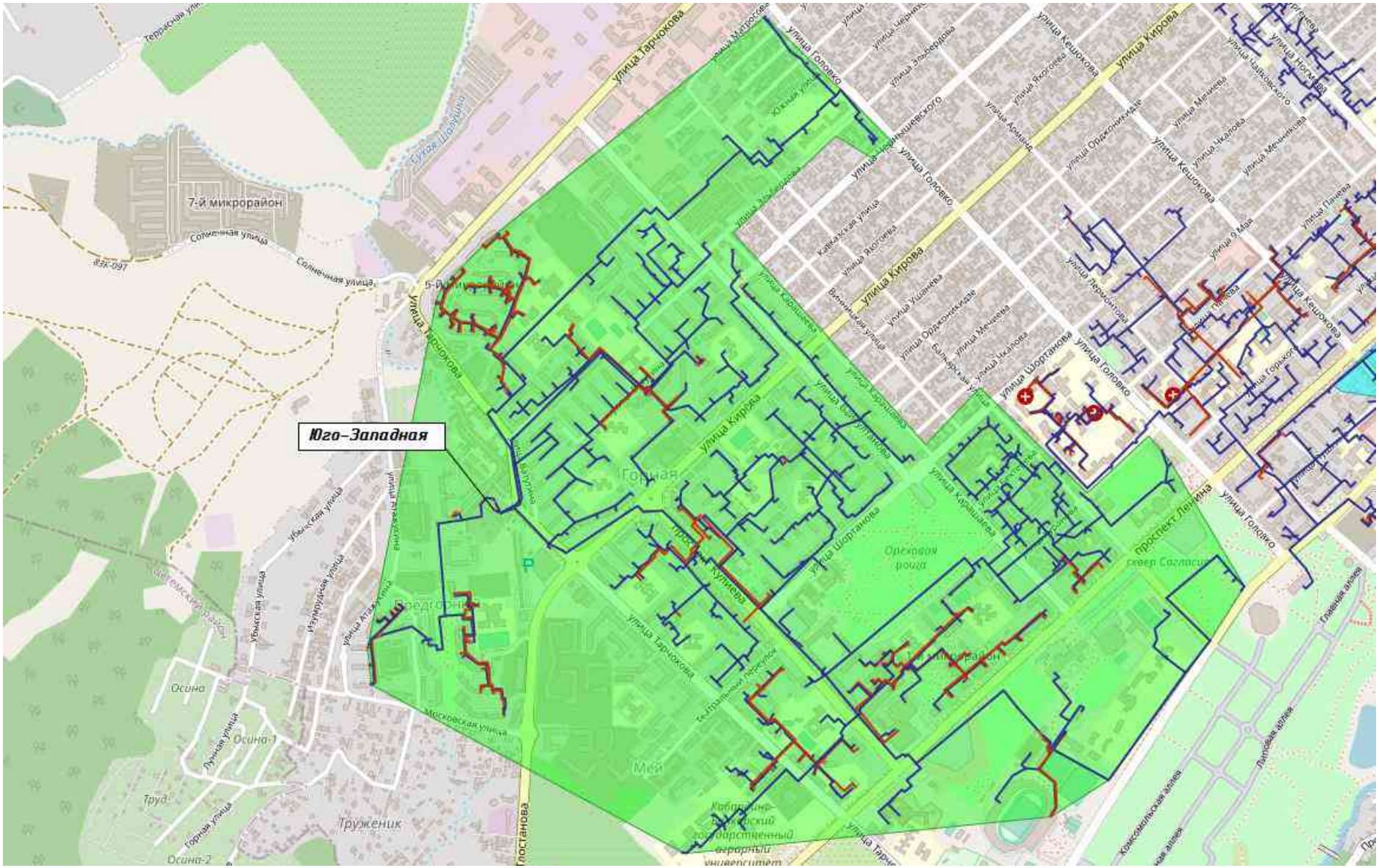


Рисунок 2.1.Существующая зона действия котельной «Юго-Западная»

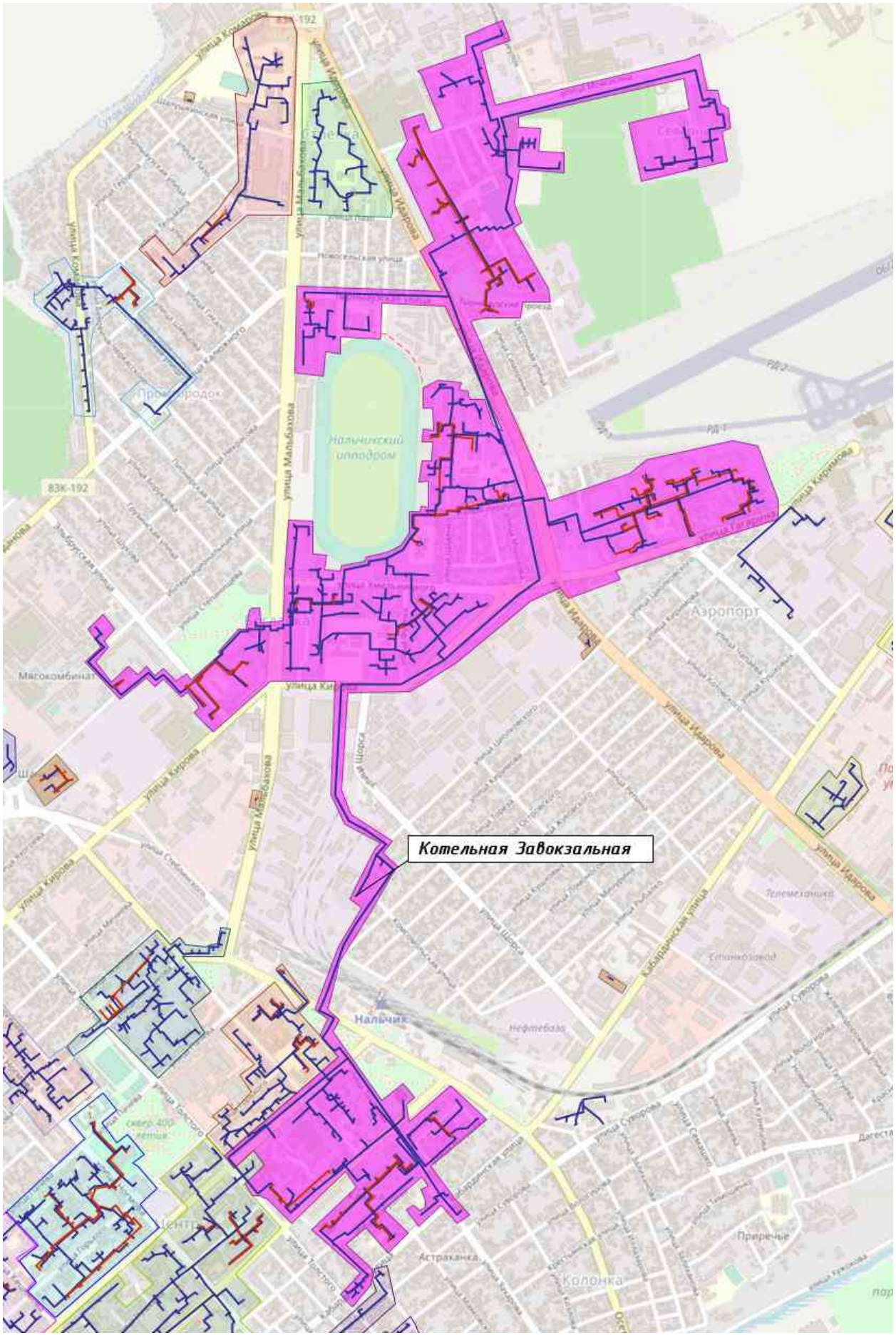


Рисунок 2.2.Существующая зона действия котельной «9 Января» («Завокзальная»)

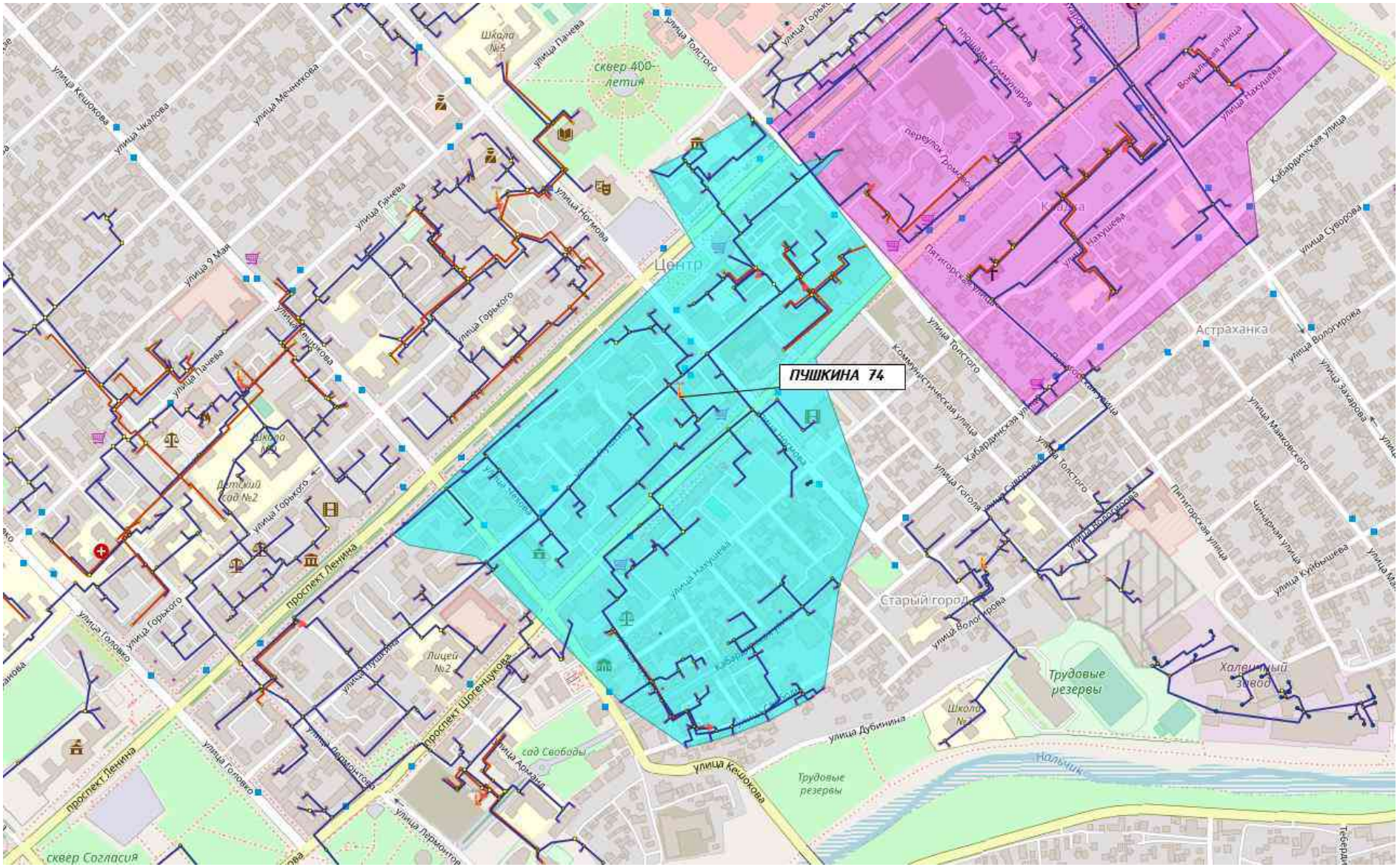


Рисунок 2.3.Существующая зона действия котельной «Пушкина»

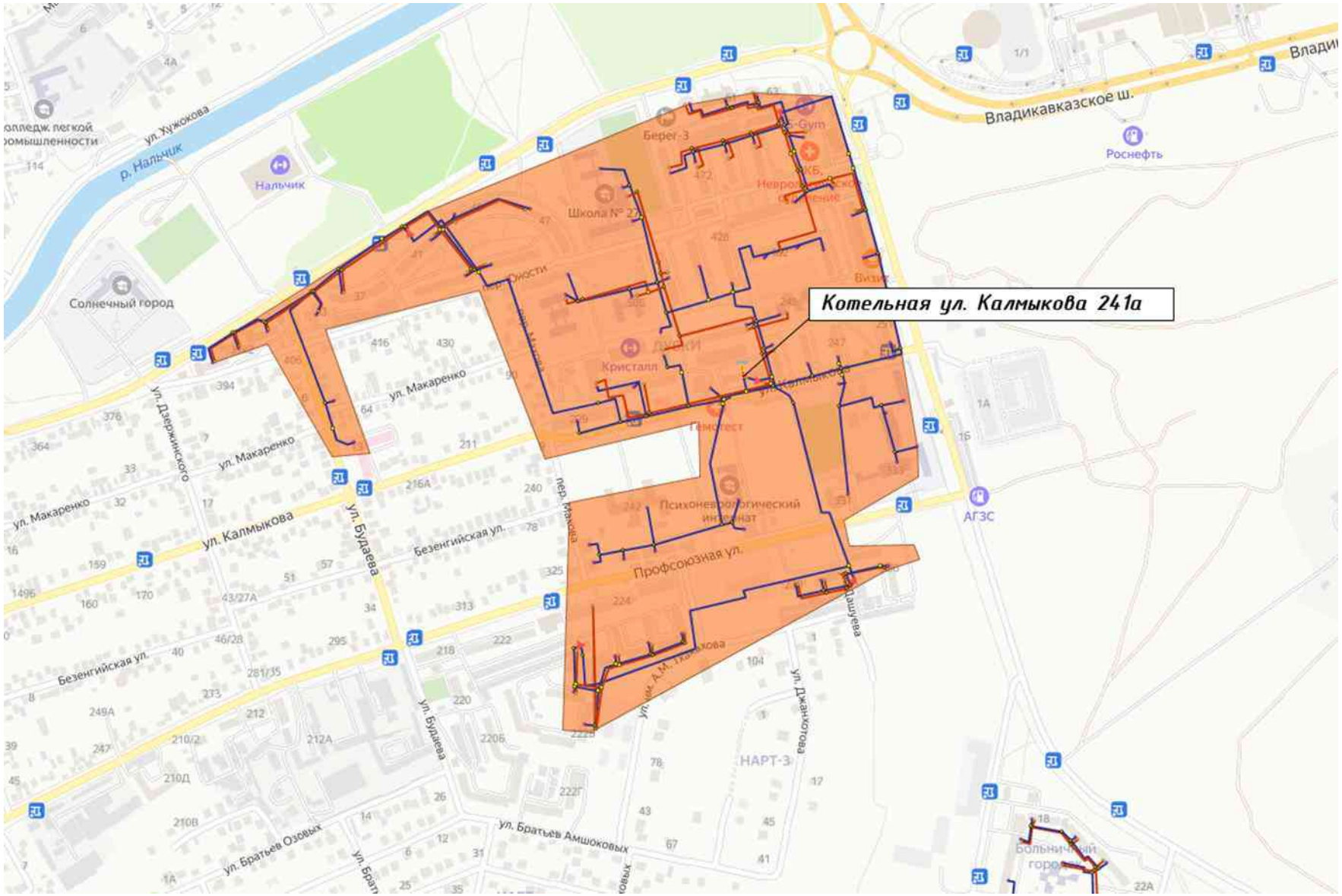


Рисунок 2.4.Существующая зона действия котельной «Калмыкова»

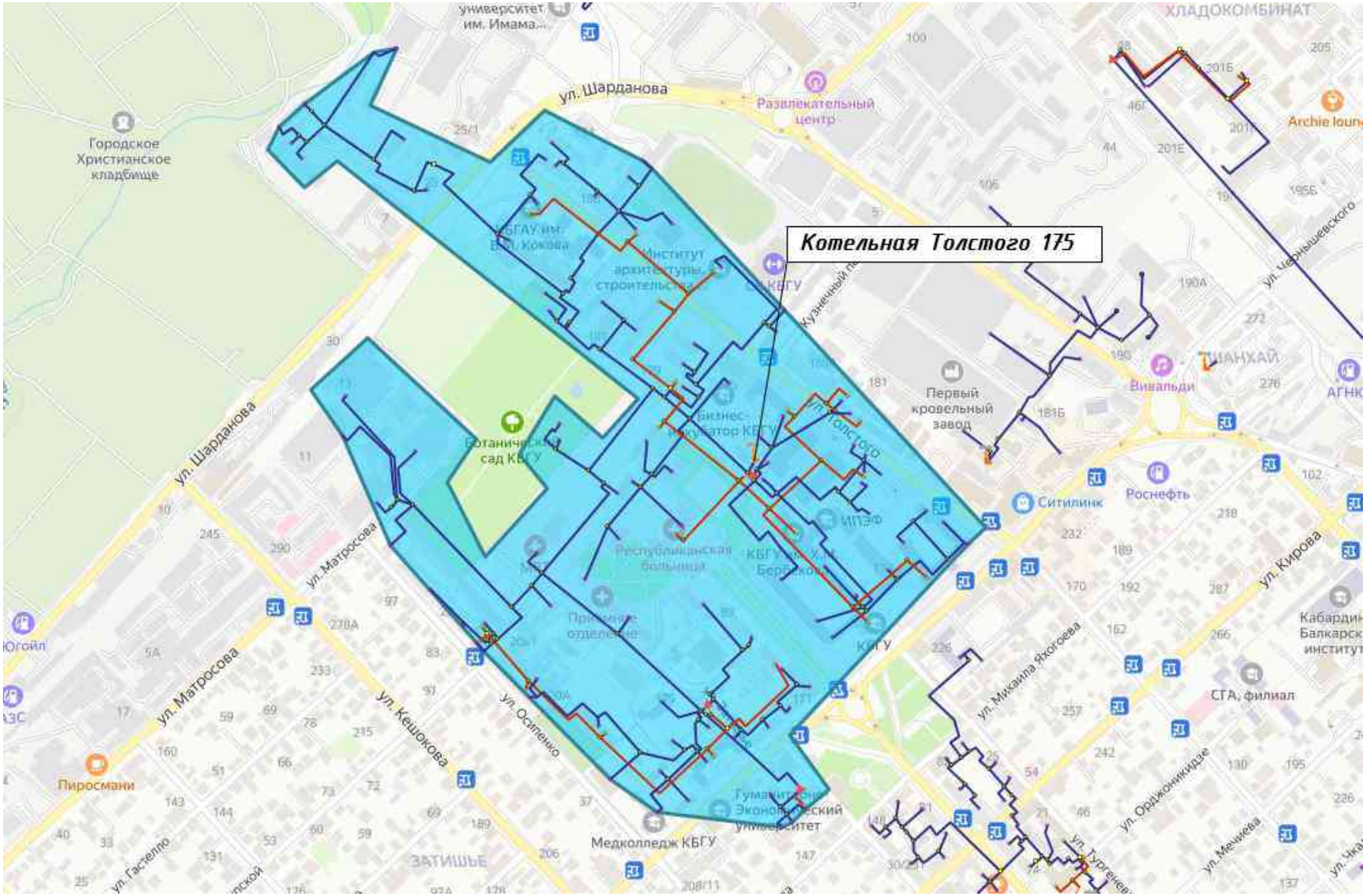


Рисунок 2.5.Существующая зона действия котельной «Толстого 175»

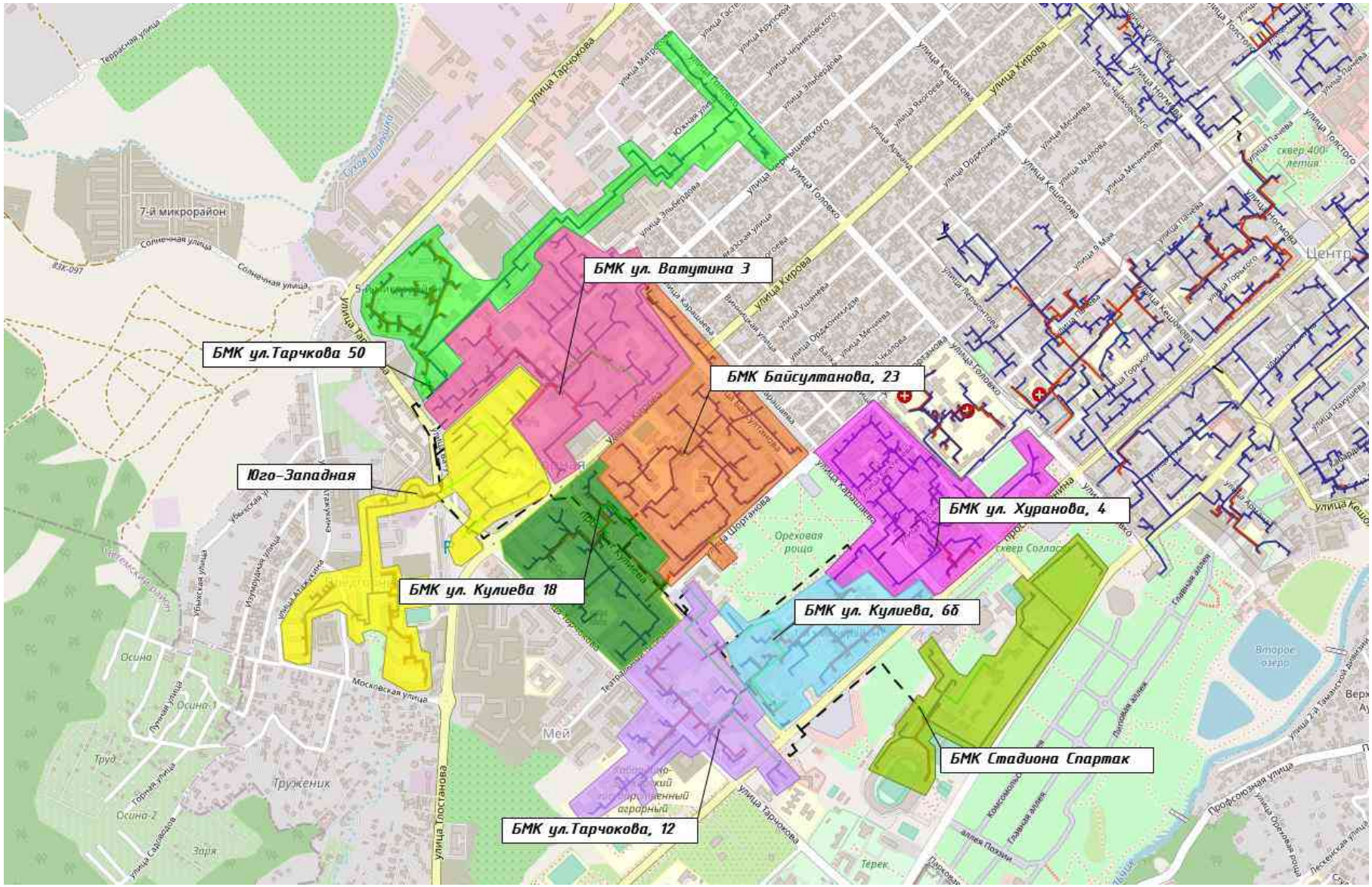


Рисунок 2.6.Зоны действия перспективных котельных в рамках децентрализации котельной «Юго-Западная»

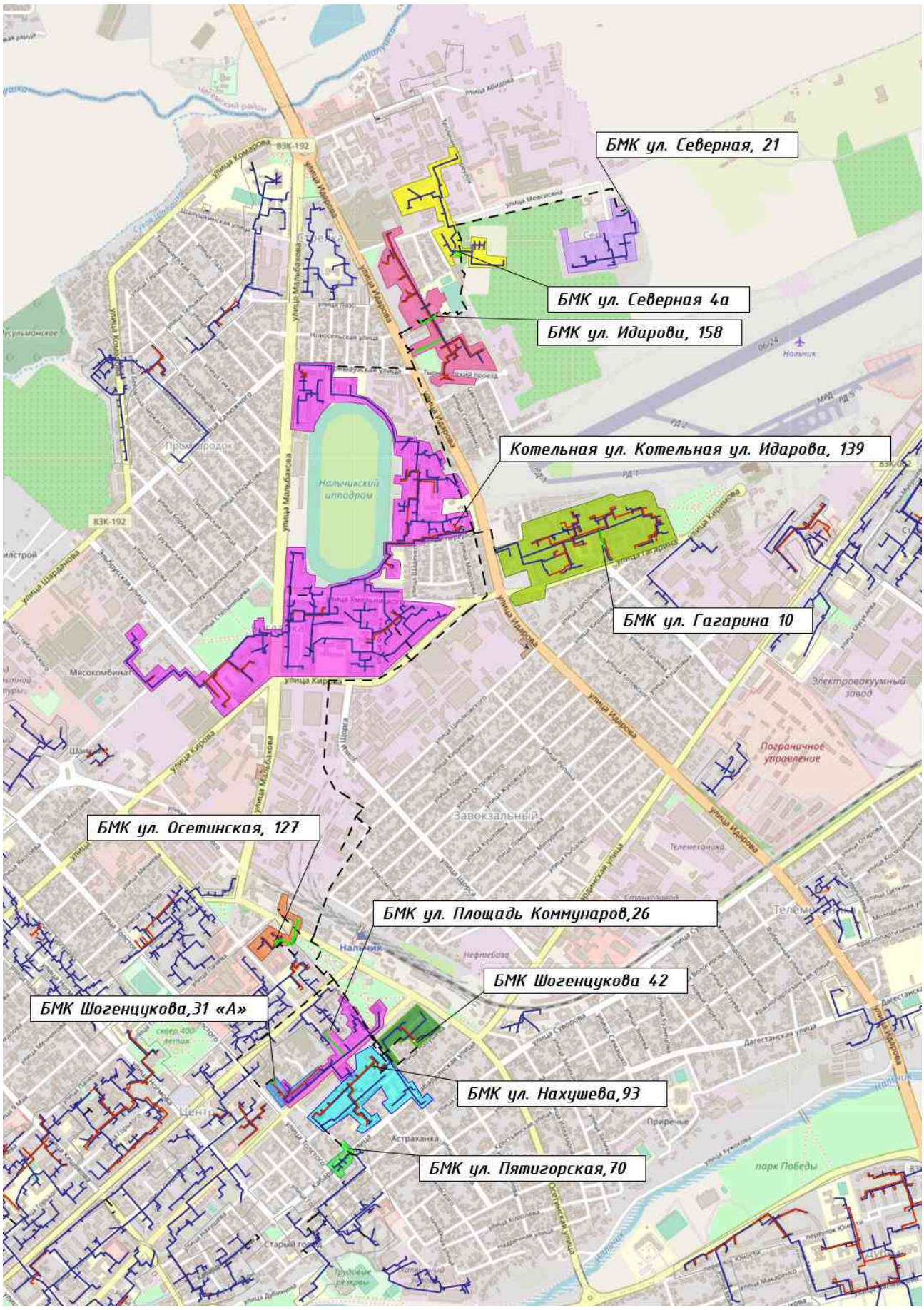


Рисунок 2.7.Зона действия перспективных котельных в рамках реализации мероприятий по децентрализации котельной «Юго-Западная»

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории городского округа Нальчик также сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, преобладающие в следующих районах: Затишье, Закокзальный, Аэропорт, Колонка. Районы индивидуальной застройки обеспечиваются теплом децентрализовано от автономных источников теплоты, работающих на газе.

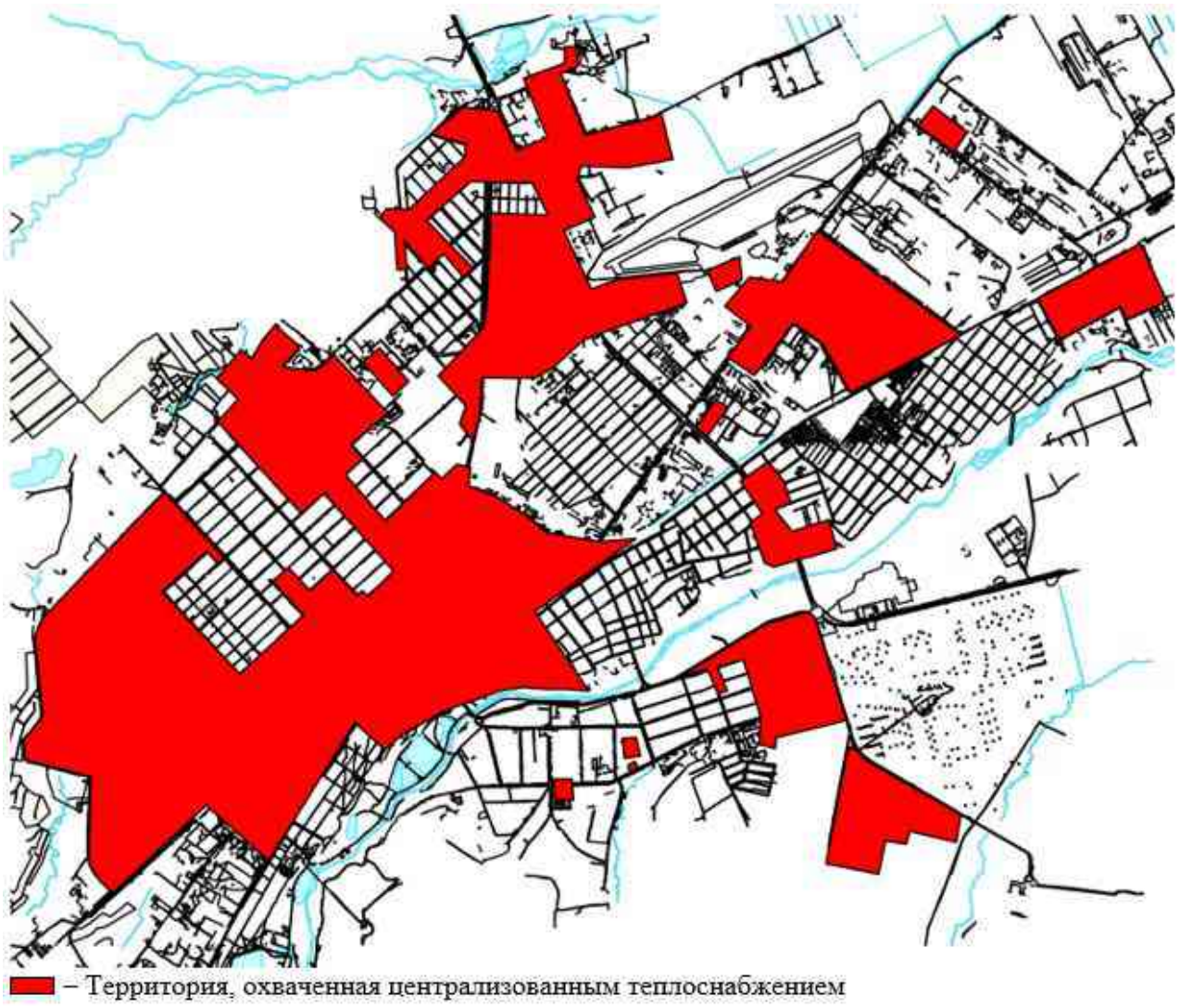


Рисунок 2.8.Зона действия централизованного и индивидуального теплоснабжения

Теплоснабжение строящихся объектов преимущественно планируется осуществить от индивидуальных источников теплоснабжения (блочно-модульные котельные, крышные котельные, приставные котельные).

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки рассчитаны следующим образом:

- определяются существующие и перспективные нагрузки на систему централизованного теплоснабжения (СЦТС) с разделением по зонам действия источников;
- полученные нагрузки суммируются с расчетными значениями потерь мощности;
- анализируются расчетные значения подключенных к источникам нагрузок и мощности нетто котельных. По результатам анализа определяется процент резерва («–» дефицита) располагаемой мощности (нетто) источников тепловой энергии.

В таблицах ниже представлены балансы тепловой мощности существующих и перспективных источников тепловой энергии для каждого из сценариев перспективного развития систем теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии по существующему положению представлены в Главе 3 Обосновывающих материалов «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей», по сценариям перспективного развития – в Главе 6 Обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

Таблица 2.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная»(сценарий 1)

Юго-Западная	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563

Таблица 2.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (Сценарий 2)

Юго-Западная	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Кулиева 66, Тарчокова 12, Стадиона Спартак	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Байсултанова 23, Кулиева 18, Хуранова 4	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Тарчокова 50, Ватутина 3
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	11,456	7,135	2,764
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	60,77	37,851	14,662
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	72,225	44,987	17,426
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	64,904	57,142	49,703
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	46,3%	67,2%	71,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	72,129	37,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	51,046	31,795	12,316
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	67,701	59,939	52,5

Таблица 2.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Горбольница 1»

Горбольница 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842
Собственные нужды	Гкал/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881
	%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653

Таблица 2.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пушкина»

Пушкина	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11

Таблица 2.5. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Суворова 12»

Суворова 12	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402
	%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438

Таблица 2.6. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пачева 16»

Пачева 16	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Располагаемая мощность	Гкал/ч	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Собственные нужды	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258
	%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183

Таблица 2.7. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Санаторно-лесная школа»

Санаторно-лесная школа	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789
	%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516

Таблица 2.8. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Горный воздух»

Горный воздух	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282
	%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641

Таблица 2.9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нарт»

Нарт	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571
	%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452

Таблица 2.10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа № 15 Б. Речка»

Школа № 15 Б. Речка	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
	%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073

Таблица 2.11. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №16, п. Хасанья»

Школа №16, п. Хасанья	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071

Таблица 2.12. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №20. П. Кенже»

Школа №20. П. Кенже	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
	%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275

Таблица 2.13. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №22. п. Кенже»

Школа №22. п. Кенже	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789
	%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17

Таблица 2.14. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Герпегежская»

Герпегежская	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
	%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278

Таблица 2.15. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Декоративные Культуры»

Декоративные Культуры	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
	%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531

Таблица 2.16. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Больница №2»

Больница №2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
	%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293

Таблица 2.17. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калюжного 1»

Калюжного 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004

Таблица 2.18. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Бабаева, 127»

Бабаева, 127	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
	%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037

Таблица 2.19. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДК Хасанья»

ДК Хасанья	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
	%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039

Таблица 2.20. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Санаторный проезд, 3а»

Санаторный проезд, 3а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Собственные нужды	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067
	%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092

Таблица 2.21. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа № 8»

Школа № 8	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
	%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Таблица 2.22. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ковтуненко 2»

Ковтуненко 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
	%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057

Таблица 2.23. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 2а»

Тарчокова 2а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047
	%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111

Таблица 2.24. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Жабоева 2»

Жабоева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
	%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Таблица 2.25. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 1)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93				
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	103,524	103,524	61,966	61,966	61,966	61,966	61,966
	%	64,4%	64,4%	54,8%	54,8%	54,8%	54,8%	54,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	60,792	60,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	19,778	19,778	19,778

Таблица 2.26. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 2)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия		—	—	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93		Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Идарова 158, Осетинская 127, Северная 21, Северная 4а	Частичный перевод нагрузки потребителей на котельную Ипподром	Перевод нагрузки потребителей на новые БМК: ул. Гагарина 10
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	5,362	1,98	0,0
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	31,016	11,453	0,0
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	36,378	13,434	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	89,41	89,41	61,966	61,966	79,776	47,431	60,792
	%	55,6%	55,6%	54,8%	54,8%	70,5%	75,2%	100,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	10,792	10,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	26,053	9,621	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	34,739	1,171	10,792

Таблица 2.27. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мусукаева 2»

Мусукаева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	-
	%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	-

Таблица 2.28. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Искож 2»

Искож 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	-
	%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	-

Таблица 2.29. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДВТУ»

ДВТУ	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,874	9,874	9,874	9,874	9,874	-	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-	-
	%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,045	10,045	10,045	10,045	10,045	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,294	8,294	8,294	8,294	8,294	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	-	-

Таблица 2.30. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Толстого 175»

Толстого 175	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203
	%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516

Таблица 2.31. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мечникова 179»

Мечникова 179	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Собственные нужды	Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
	%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223

Таблица 2.32. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ногмова 70»

Ногмова 70	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
	%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449

Таблица 2.33. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ногмова 45»

Ногмова 45	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
	%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358

Таблица 2.34. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ленина 75»

Ленина 75	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
	%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796

Таблица 2.35. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Чернышевского 268»

Чернышевского 268	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
	%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38

Таблица 2.36. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Электроподстанция»

Электроподстанция	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Собственные нужды	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
	%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013

Таблица 2.37. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мальбахова 5»

Мальбахова 5	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
	%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004

Таблица 2.38. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Газовая 6»

Газовая 6	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
	%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

Таблица 2.39. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Газовая 5а»

Газовая 5а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Собственные нужды	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053
	%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073

Таблица 2.40. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 125»

Идарова 125	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095
	%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106

Таблица 2.41. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кабардинская 147»

Кабардинская 147	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014

Таблица 2.42. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «7 км. Прохладненского шоссе»

7 км. Прохладненского шоссе	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
	%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

Таблица 2.43. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кадырова 24»

Кадырова 24	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Собственные нужды	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
	%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031

Таблица 2.44. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шалушкинская 1»

Шалушкинская 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017
	%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036

Таблица 2.45. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Фурманова»

Фурманова	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076
	%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97

Таблица 2.46. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Туриста 74»

Туриста 74	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
	%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016

Таблица 2.47. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тубдиспансер»

Тубдиспансер	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Располагаемая мощность	Гкал/ч	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625
	%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45

Таблица 2.48. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Суворова 350»

Суворова 350	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237

Таблица 2.49. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Строительный лицей»

Строительный лицей	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Собственные нужды	Гкал/ч	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%
	%	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02

Таблица 2.50. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Профсоюзная 216»

Профсоюзная 216	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
Собственные нужды	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238
	%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753

Таблица 2.51. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Меликъянца»

Меликъянца	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492
	%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939

Таблица 2.52. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мазлоева 47»

Мазлоева 47	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
	%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003

Таблица 2.53. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Крылова 31»

Крылова 31	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
	%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194

Таблица 2.54. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Крылова-Тельмана»

Крылова-Тельмана	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973
	%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Таблица 2.55. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калмыкова 241а»

Калмыкова 241а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65
Располагаемая мощность	Гкал/ч	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65
Собственные нужды	Гкал/ч	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891
	%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965

Таблица 2.56. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Детский сад 59»

Детский сад 59	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Собственные нужды	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728
	%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706

Таблица 2.57. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Детский сад 36»

Детский сад 36	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
	%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Таблица 2.58. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Гипрозем»

Гипрозем	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899
	%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547

Таблица 2.59. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 56»

Идарова 56	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
	%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277

Таблица 2.60. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 40»

Идарова 40	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
	%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76

Таблица 2.61. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 203»

Идарова 203	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889
	%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037

Таблица 2.62. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 2»

Идарова 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
	%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156

Таблица 2.63. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Адиюх»

Адиюх	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821
	%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612

Таблица 2.64. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «5 км. Прохладненского шоссе»

5 км. Прохладненского шоссе	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049
	%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05

Таблица 2.65. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «2-й Промпроезд 3а»

2-й Промпроезд 3а й	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Собственные нужды	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323
	%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758

Таблица 2.66. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Профсоюзная 210»

Профсоюзная 210	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011

Таблица 2.67. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калининградская 13»

Калининградская 13	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

На территории Городского округа Нальчик отсутствуют такие источники тепловой энергии, зоны действия которых расположены в границах двух или более поселений, или городских округов.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории муниципального образования на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной мощности основного оборудования источников тепловой энергии тепловой энергии на территории Городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Технические ограничения тепловой мощности на источниках городского округа Нальчик отсутствуют.

Существующие и перспективные значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии на территории городского округа Нальчик на расчётный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии на территории городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто на территории городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям на территории городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

2.4.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды на источниках тепловой энергии на территории городского округа Нальчик отсутствуют.

2.4.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года представлены в разделе 2.3.

Данные резервов/дефицитов тепловой мощности нетто, указаны в разделе 2.3.

2.4.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и перспективные объемы потребления тепловой энергии с разделением по зонам действия источников централизованного теплоснабжения представлены в разделе 2.3.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении»: от 27.07.2010 г.: «Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{kn} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{НВВ_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{НВВ_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

Все существующие потребители попадают в радиус эффективного теплоснабжения.

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения, стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, рассчитывается по формуле:

$$T_i^{kn,нп} = \frac{НВВ_i^{отэ} + \Delta НВВ_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{НВВ_i^{пер} + \Delta НВВ_i^{пер}}{Q_i + \Delta Q_i^{снп}}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $НВВ_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-расчетный период регулирования, которая определяется дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$НВВ_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя, для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды,

поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения T_i^{kn}, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя T_i^{kn}, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сум.м}^{м.ч} \langle 0{,}1$ Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов, то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{t=1}^{n} = \frac{ПДС_t}{(1+\frac{1}{(1+НД)})^t} \geq K_{mc}, \text{ лет,}$$

где: ПДС – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством РФ к сферам деятельности субъектов естественных монополий в сфере теплоснабжения и

(или) цен (тарифов)в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075;

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Таким образом, для каждого нового подключения необходимо рассчитывать целесообразность, в соответствии с Приложением №40 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения №212 от 05.03.2019г., утвержденным Приказом Министерства энергетики РФ.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии. Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течение расчетного периода, также находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в Главе 5 Обосновывающих материалов «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» к схеме теплоснабжения городского округа Нальчик на период до 2030 года.

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В котельных МО ГО Нальчик основным химическим методом подготовки подпиточной воды является Na-катионирование.

Система теплоснабжения МО ГО Нальчик состоит из 66 котельных в 58 из которых действуют водоподготовительные установки:

- 37 котельных с методом химической подготовки сетевой воды Na-катионированием;
- 20 котельные с методом дозирования комплексоната в сетевую воду.

В 8 котельных (топочных) водоподготовка отсутствует.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для котельных городского округа Нальчик представлены в таблице ниже.

Таблица 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Существующие источники								
Юго-Западная								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1
Объем системы теплоснабжения	м³	2889,41	2889,41	2889,41	2889,41	2249,56	1401,18	542,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	7,22	7,22	7,22	7,22	5,62	3,50	1,36
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	157,22	157,22	157,22	157,22	155,62	153,50	151,36
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	57,79	57,79	57,79	57,79	44,99	28,02	10,86
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	39,88	39,88	39,88	39,88	41,48	43,60	45,74
Доля резерва	%	84,66%	84,66%	84,66%	84,66%	88,06%	92,56%	97,12%
Нарт								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	15	15	15	15	15	15	15
Объем системы теплоснабжения	м³	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
Доля резерва	%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%
Пушкина								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	10	10	10	10	10	10	10
Объем системы теплоснабжения	м³	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
Доля резерва	%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%
Пачева 16								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Объем системы теплоснабжения	м³	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
Доля резерва	%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%
Суворова 12								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
Доля резерва	%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%
Горбольница 1								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
Объем системы теплоснабжения	м³	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44
Доля резерва	%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%
Горбольница 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Объем системы теплоснабжения	м³	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Доля резерва	%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%
Школа №8								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%
Школа №15, Б. Речка								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5	5	5	5	5	5	5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Доля резерва	%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%
Школа №16, п. Хасанья								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49
Доля резерва	%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%
Школа №20, п. Кенже								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5	5	5	5	5	5	5
Объем системы теплоснабжения	м³	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Доля резерва	%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%
Школа №22, п. Кенже								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Объем системы теплоснабжения	м³	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Доля резерва	%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%
Герпегежская								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44
Доля резерва	%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%
Декоративные культуры								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
Доля резерва	%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%
Горный воздух								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Объем системы теплоснабжения	м³	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Доля резерва	%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%
Санаторно-лесная школа								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45
Объем системы теплоснабжения	м³	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07
Доля резерва	%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%
Калюжного 1								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%
ДК Хасанья								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%
Санаторный проезд 3а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%
Тарчокова 2а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Объем системы теплоснабжения	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Доля резерва	%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%
Ковтуненко 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
9 января								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	-
Объем системы теплоснабжения	м³	3691,66	3691,66	2345,06	2345,06	2345,06	865,97	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	9,23	9,23	2,16	9,23	5,86	2,16	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	159,23	159,23	152,16	159,23	155,86	152,16	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	73,83	73,83	17,32	73,83	46,90	17,32	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	28,87	28,87	35,94	28,87	32,24	35,94	-
Доля резерва	%	75,78%	75,78%	94,32%	75,78%	84,61%	94,32%	-
Ленина 75								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39
Доля резерва	%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%
Мечникова 179								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45
Доля резерва	%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%
ДВТУ								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	588,18	588,18	588,18	588,18	588,18	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	-	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	101,47	101,47	101,47	101,47	101,47	-	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	-	-
Доля резерва	%	80,39%	80,39%	80,39%	80,39%	80,39%	-	-
Мусукаева 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	369,61	369,61	369,61	369,61	369,61	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	-	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	-	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,98	15,98	15,98	15,98	15,98	-	-
Доля резерва	%	94,53%	94,53%	94,53%	94,53%	94,53%	-	-
Искож 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	-
Объем системы теплоснабжения	м³	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58	-

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	-
Доля резерва	%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	-
7 км. Прохладненского шоссе								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%
Толстого 175								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
Доля резерва	%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%
Ногмова 45								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	17	17	17	17	17	17	17
Объем системы теплоснабжения	м³	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Доля резерва	%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%
Ногмова 70								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Объем системы теплоснабжения	м³	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48
Доля резерва	%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%
Чернышевского 268								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Доля резерва	%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%
Мальбахова 5								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%
Идарова 125								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Объем системы теплоснабжения	м³	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Доля резерва	%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%
Электроподстанция								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Доля резерва	%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%
Кабардинская 147								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-
Газовая 5а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Газовая 6								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%
Калмыкова 241а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	44	44	44	44	44	44	44
Объем системы теплоснабжения	м³	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11
Доля резерва	%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%
Тубдиспансер								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	25	25	25	25	25	25	25
Объем системы теплоснабжения	м³	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19
Доля резерва	%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%
Меликъянца								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	10	10	10	10	10	10	10
Объем системы теплоснабжения	м³	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
Доля резерва	%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%
Гипрозем								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
Доля резерва	%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%
Профсоюзная 216								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-
Мазлоева 47								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Объем системы теплоснабжения	м³	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19
Доля резерва	%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%
Адиюх								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53
Доля резерва	%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%
Гагарина 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	16	16	16	16	16	16	16
Объем системы теплоснабжения	м³	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
Доля резерва	%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%
Гагарина 40								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52
Доля резерва	%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%
Гагарина 56								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Объем системы теплоснабжения	м³	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44
Доля резерва	%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%
Гагарина 203								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Доля резерва	%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%
Строительный лицей								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
Объем системы теплоснабжения	м³	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66
Доля резерва	%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%
5 км. Прохладненского шоссе								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Доля резерва	%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%
Крылова 31								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43
Доля резерва	%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%
Крылова-Тельмана								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Объем системы теплоснабжения	м³	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
Доля резерва	%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%
Фурманова 6								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва	%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%
Детский сад 36								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%
Детский сад 59								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Доля резерва	%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%
Суворова 350								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Доля резерва	%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%
Туриста 74								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%
2-й Промпроезд 3а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва	%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%
Профсоюзная 210								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Кадырова 24								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Калининградская 13								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-
Новые (перспективные) источники								
БМК Площадь Коммунаров 26								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Доля резерва	%	-	-	87,19%	87,19%	87,19%	87,19%	87,19%
БМК Пятигорская 70								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Доля резерва	%	-	-	96,78%	96,78%	96,78%	96,78%	96,78%
БМК Шогенцукова 31а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Доля резерва	%	-	-	98,51%	98,51%	98,51%	98,51%	98,51%
БМК Шогенцукова 42								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Доля резерва	%	-	-	93,20%	93,20%	93,20%	93,20%	93,20%
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Доля резерва	%	-	-	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%
БМК Нахушева 93 (сезонная)								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Доля резерва	%	-	-	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%
Ипподром								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	362,94	362,94
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,91	0,91
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,91	35,91

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	7,26	7,26
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	0,59	0,59
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	39,51%	39,51%
БМК Идарова 158								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	109,47	109,47	109,47
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	2,19	2,19	2,19
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	81,76%	81,76%	81,76%
БМК Осетинская 127								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	9,68	9,68	9,68
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,19	0,19	0,19
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,48	0,48	0,48
Доля резерва	%	-	-	-	-	95,16%	95,16%	95,16%
БМК Северная 21								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	16,54	16,54	16,54
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	15,04	15,04	15,04

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,33	0,33	0,33
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,46	0,46	0,46
Доля резерва	%	-	-	-	-	91,73%	91,73%	91,73%
БМК Гагарина 10								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	159,43
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,40
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	35,40
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	3,19
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,60
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	80,07%
БМК Северная 4а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	33,85	33,85	33,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,08	0,08	0,08
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	20,08	20,08	20,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,68	0,68	0,68
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,42	0,42	0,42
Доля резерва	%	-	-	-	-	83,07%	83,07%	83,07%
БМК Кулиева 6б								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	108,89	108,89	108,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	2,18	2,18	2,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	81,85%	81,85%	81,85%
БМК Тарчокова 50								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	252,70
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,63
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	35,63
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	5,05
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,37
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	68,41%
БМК Байсултанова 23								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	2	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	193,89	193,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,48	0,48
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,48	35,48
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	3,88	3,88
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,52	1,52
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	75,76%	75,76%
БМК Ватутина 3								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	158,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,40
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	25,40

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	3,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,60
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	80,14%
БМК Кулиева 18								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	106,05	106,05
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	2,12	2,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	82,33%	82,33%
БМК Тарчокова 12								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	107,66	107,66	107,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	2,15	2,15	2,15
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	82,06%	82,06%	82,06%
БМК Стадион Спартак								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	55,65	55,65	55,65
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	20,14	20,14	20,14

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,36	1,36	1,36
Доля резерва	%	-	-	-	-	90,73%	90,73%	90,73%
БМК Хуранова 4								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	137,85	137,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,34	0,34
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	25,34	25,34
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	2,76	2,76
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,16	1,16
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	77,03%	77,03%
БМК «ДВТУ»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	588,18	588,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	1,47	1,47
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	100,00	100,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	101,47	101,47
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	11,76	11,76
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	6,03	6,03
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	80,39%	80,39%
БМК «Мусукаева»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	16,9	16,9
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	369,61	369,61
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,92	0,92
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,92	35,92

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	7,39	7,39
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	15,98	15,98
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	94,53%	94,53%
БМК «Искож 2»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	231,50
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,58
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	65,58
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	4,63
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	11,12
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	95,05%

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 Актуализированная версия СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Требуемые объемы аварийной подпитки тепловых сетей на расчетный период актуализации схемы теплоснабжения представлены в таблице 3.1.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, расположенных на территории Городского округа Нальчик, в первую очередь определяются перспективными условиями развития энергетики региона в целом.

Основные программные и нормативные документы, которые регламентируют планы по развитию:

- Указ главы Кабардино-Балкарской Республики от 29 апреля 2022 года № 48-УГ «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Кабардино-Балкарской Республики на 2023 - 2027 годы»;
- Решение Совета местного самоуправления городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики от 31 января 2019 года № 207 «Об утверждении Генерального плана городского округа Нальчик»;

Существующее положение в системе теплоснабжения городского округа Нальчик характеризуется проблемами, которые сводятся к следующим:

- наличие избыточной тепловой мощности на источниках, в том числе на крупных котельных – в целом по городу значение суммарного резерва составляет 39,8% от общей установленной мощности котельных (381,03/633,41);
- высокое значение удельной материальной характеристики тепловых сетей, как следствие – повышенное значение потерь тепловой энергии в сетях, особенно в летний период в связи с работой системы ГВС;
- износ оборудования котельных и тепловых сетей в системах централизованного теплоснабжения;

В рамках актуализации настоящей схемы теплоснабжения рассмотрено следующие сценарии развития теплоэнергетики городского округа Нальчик:

Сценарий 1 Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация системы теплоснабжения в Центральном районе г. Нальчик и сохранение остальной части существующей системы теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается переход на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, частичное переключение потребителей от котельной «9 Января», расположенных в Центральном районе, на новые блочно-модульные котельные, вывод из эксплуатации центральных тепловых пунктов по приготовлению и транспортировке централизованного горячего водоснабжения 3636 потребителям, в остальной части продолжается эксплуатация системы централизованного теплоснабжения и ее поддержание в работоспособном состоянии за счет выполнения мероприятий по текущему ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

Сценарий 2 Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация систем централизованного теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается реализация комплекса мероприятий по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, в том числе: 13039 потребителей

горячего водоснабжения по котельной 9 Января и 10274 потребителей по котельной Юго-Западная, по строительству новых котельных в центрах нагрузок, включая мероприятия, предусмотренные сценарием 1 и переключение на них потребителей от крупных источников с последующим выводом крупных источников и центральных тепловых пунктов из эксплуатации.

4.1.1. Сценарий 1

В рамках данного сценария рассматривается только реализация мероприятий, предусмотренных за счет различных видов инвестиций. Работа остальных объектов системы централизованного теплоснабжения г. Нальчика продолжается без изменений, проведение ремонтов осуществляется в соответствии с графиком проведения работ, принятым в теплоснабжающей организации.

4.1.2. Сценарий 2

В рамках данного сценария рассматривается только реализация мероприятий, предусмотренных за счет различных видов инвестиций, а также мероприятий по реконструкции или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей котельных «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож-2», по децентрализации котельных, характеризующихся наибольшей присоединенной тепловой нагрузкой: «9 января», «Юго-Западная» и «Пушкина», на которые приходится порядка 46% от общей присоединенной тепловой нагрузки. Котельные имеют разветвленные тепловые сети, присоединение потребителей выполнено преимущественно через центральные тепловые пункты.

Предлагаемый сценарий развития позволит повысить оптимизировать потери в системе теплоснабжения и повысить эффективность деятельности теплоснабжающей организации за счет следующих положительных эффектов:

- снижение потерь тепловой энергии в сетях в следствие прекращения эксплуатации магистральных трубопроводов, обеспечивающих в настоящее время циркуляцию теплоносителя от источников до ЦТП (снизить значение удельной материальной характеристики тепловых сетей);
- повышение эффективности потребления тепловой энергии за счет более гибкого регулирования параметров теплоносителя на источнике, в том числе

соблюдение необходимых теплогидравлических режимов в контурах отопления;

- снижение удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии благодаря применению нового современного оборудования на котельных;
- сокращение затрат на персонал в связи с работой новых котельных в автоматическом режиме и выводом участков магистральных тепловых сетей , центральных тепловых пунктов для приготовления горячего водоснабжения, сетей горячего водоснабжения из эксплуатации.

Реализация сценария предлагается в несколько этапов, в настоящей актуализации рассматриваются следующие мероприятия:

по реконструкции или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г.;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2030 г.г.;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г.;

По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:

Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127», «Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2026-2027 г.г.

по переключению нагрузки с котельных «9 Января» и «Юго-Западная», располагающих наибольшей установленной тепловой мощностью и тепловыми сетями

с наибольшей материальной характеристикой. Данное мероприятие предлагается осуществление в 3 этапа:

- 1 этап: децентрализация потребителей в районе «Центр», подключенных к котельной «9 Января» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 6 блочно-модульных котельных и выведения 1 тепломагистрали Ду500 в юго-западном направлении, срок реализации мероприятий 2026-2026 гг.;
- 2 этап: децентрализация потребителей в районах «Богданка» и «Стрелка», подключенных к котельной «9 Января» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 12 блочно-модульных котельных и выводом из эксплуатации тепломагистрали Ду500 в северо-восточном направлении, срок реализации мероприятий 2026-2027гг.
- 3 этап: децентрализация потребителей в районах «Горный» и «Долинск», подключенных к котельной «Юго-Западная» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 8 блочно-модульных котельных и выводом из эксплуатации тепломагистралей Ду600, Ду300, Ду250, срок реализации мероприятий 2028-2030 гг.;

Необходимо отметить, что в результате предлагаемых мероприятий не будет достигнута полная децентрализация систем теплоснабжения на территории муниципального образования, тем не менее, за счет предлагаемых мероприятий будет выполнено переключение 75% присоединенной тепловой нагрузки от котельных «Юго-Западная» и «9 Января». Корректировка мероприятий по децентрализации с учетом оценки достигнутой эффективности, в дальнейшем будет выполнена при последующих актуализациях настоящей Схемы теплоснабжения.

Перечень источников теплоснабжения и подробная информация о мероприятиях представлена в Главе 4 Обосновывающих материалов к настоящей Схеме теплоснабжения.

4.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Технико-экономические сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения на территории городского округа Нальчик приведены в таблицах 4.1, 4.2. Совокупные капитальные затраты на мероприятия по строительству,

реконструкции и модернизации системы теплоснабжения на территории городского округа Нальчик составляют:

По сценарию 1, включая в себя – 1 439,975 млн. руб.;

– Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 279,431 млн. руб.;

– Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2030 г.г. - 246,836 млн. руб;

- Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г. - 325,820 млн. руб.;

– По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:

Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127», «Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2025-2026 г.г -17,640 млн. руб.

– По переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок) - 23,422 млн. руб.;

– по источникам тепловой энергии – 263,029 млн. руб.;

– по тепловым сетям – 283,797 млн. руб.;

По сценарию 2, включая в себя – 3 323, 513 млн. руб.;

– Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 279,431 млн. руб.;

- Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 246,836 млн. руб;
- Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г. - 325,820 млн. руб.;

– По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:

Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127», «Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2025-2026 г.г -17,640 млн. руб.

– По переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок) - 23,422 млн. руб.;
– по источникам тепловой энергии – 1 710,476 млн. руб.;
– по тепловым сетям – 719, 888 млн. руб.;

Таблица 4.1. Сводные капитальные затраты по мероприятиям сценария 1 (в действующих ценах), тыс. руб., без НДС

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		65 969	62 278	74 166	77 018		**279 431,0**
Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		63 939	60 279	39 413	40 873	42 332	**246 836,0**
Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей			127232,3	64748,25	66196,25	67643,25	**325 820,0**
По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с переводом последних на индивидуальное квартирное отопление		17 640					**17 640,0**
Мероприятия по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок)		23 422,00					**23 422,0**
Мероприятия по источникам тепловой энергии, в т.ч.:		**63 029,39**	**100 000,0**	**100 000,0**	-	-	**263 029,39**
9 Января - (1 этап)		63 029,39	100 000,0	100 000,0	-	-	**263 029,39**
Мероприятия по тепловым сетям, в т.ч.:		**83 797,0**	**100 000,0**	**100 000,0**	-	-	**283 797,0**
9 Января - (1 этап)		83 797,0	100 000,0	100 000,0	-	-	**283 797,0**
Реконструкция	-	-	-	-	-	-	-
Всего затрат на реализацию мероприятий		**317 796,39**	**449 789,30**	**378 327,25**	**184 087,25**	**109 975,25**	**1 439 975,39**

Таблица 4.2. Сводные капитальные затраты по мероприятиям сценария 2 (в действующих ценах), тыс. руб., без НДС

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**65 969**	**62 278**	**74 166**	**77 018**		**279 431**
Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**63 939**	**60 279**	**39 413**	**40 873**	**42 332**	**246 836**
Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**103 013**	**96 877**	**40 529**	**41 977**	**43 424**	**325 820**
По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с переводом последних на индивидуальное квартирное отопление		**17 640**					**17 640**
Мероприятия по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок)		**23 422,00**					**23 422,00**
Децентрализации котельной «9 Января» («Завокзальная») (1 этап)		63 029,39	100 000,0	100 000,0	-	-	**263 029,39**
Децентрализации котельной «9 Января» («Завокзальная») (2 этап)	-	-	-	233 129,55	208 815,16	157 241,89	**599 186,60**
Децентрализации котельной Юго-западная (3 этап)	-	-	-	254 823,41	294 972,52	298 464,24	**848 260,17**
Мероприятия по тепловым сетям, в т.ч.:	-	**83 797,0**	**100 000,0**	**229 866,89**	**71 880,34**	**71 314,97**	**719 888,6**
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «9 Января» (1 этап)		83 797,0	100 000,0	100 000,0	-	-	**283 797,0**
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «9 Января» (2 этап)	-	-	-	50 673,0	50 473,01	29 706,88	**130 852,89**

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «Юго-Западная»	-	-	-	79 193,89	21 407,33	41 608,09	**142 209,31**
Реконструкция тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	**163 029,4**
Всего затрат на реализацию мероприятий	**-**	**400 041,78**	**460 496,00**	**891 985,85**	**735 536,68**	**612 777,1**	**3 323 513,76**

4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, выполненных в Главе 13 «Ценовые (тарифные) последствия» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, для сценариев 1 и 2 по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии и горячего водоснабжения за счет **мероприятия по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок)**

Можно сделать вывод о том, что наиболее целесообразным сценарием перспективного развития систем теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик является сценарий 2, однако реализация мероприятий потребует значительных финансовых затрат с привлечением средств из республиканского или федерального бюджета.

Данный сценарий позволяет обеспечить:

- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение потерь тепловой энергии в сетях;
- снижение средневзвешенного удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, сокращение эксплуатационных и ремонтных затрат;
- достижение оптимальных параметров внутреннего воздуха у потребителей в переходный период (снижение доли перетопов).

В таблицах ниже представлена информация по тарифно-балансовым расчетным моделям теплоснабжения для источников на территории Городского округа Нальчик.

Таблица 4.3. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации сценария 1

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2476647,249**	**2574843,670**	**2676967,947**	**2750039,395**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	**317 796,39**	**449 789,30**	**378 327,25**	**184 087,25**	**109 975,25**
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2700934,636**	**2926436,549**	**2953170,920**	**2861055,197**	**2860014,645**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4221,302	4573,740	4615,523	4471,555	4469,929
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99

Таблица 4.4. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации сценария 2

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2447187,865**	**2514460,514**	**2584135,278**	**2656305,438**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	400 041,78	460 496,00	891 985,85	735 536,68	612 777,10
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2783180,026**	**2937143,249**	**3466829,520**	**3412504,627**	**3362816,495**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4349,843	4590,473	5418,322	5333,417	5255,760
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99

Кроме того, в рамках подготовки к ОЗП 2025-2026гг. планируется провести комплекс мероприятий:

ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЗП 2025-2026гг., АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ РЕМОНТУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

№ п/п	Наименование работ	Ед изм	Объем в натур. выражении	Ориентировочная расчетная стоимость
				Всего тыс.руб
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Работы по гидравлическим испытаниям и ремонту тепловых сетей				
	1-й отопительный район			

1	Кот. ЮЗК — замена т/с от ТК Ленина,11 до ж/д Ленина,17 Д114-714м Д57-238м+ т/ввод Д76 -60м +Д57-20м	м	130	3 649
2	Кот. ЮЗК замена ввода холодной воды в котельную Д108 - 30м	м	30	115
3	Кот ЮЗК замена т/ввода к ж/д Ватутина,37 2Д 89-60м	м	30	452
4	Кот. ЮЗК замена т/ввода к ж/д Московская,2 2Д 114-30м (обследовать совместно с администрацией)	м	60	820
4	Кот. ЮЗК установить элеваторные узлы в жилых домах по ул.Ватутина, №8 и №10 по 2шт и перевести дома на перегретую воду	шт	4	1 200
4	Кот. Пачева замена т/с по ул. Пачева, ул. Лермонтова, ул. И.Арманд 2Д325-80м, 2Д273-120м, 2Д219-120м; ул. Горького (д/сад №9) 2Д57 - 100м	м	120	4 761
5	Кот. Пушкина замена т/с ч/з ул.Ногмова по ул.Пушкина от ТК-112 до ТК-16 и до ТК-103 2Д325 - 72м	м	30	1 200
6	Кот. Пушкина вынос т/с из-под здания кафе "Минутка" по пр.Шогенцукова16, от ТК-44 до ТК-45 2Д159 - 50м, от ТК-45 до ТК-45а 2Д159- 30м	м	80	2 700
7	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева от ТК-46 до ТК-115 2Д219 - 30м, от ТК-115 доТК-47 к ж/д ул.Ногмова,д31 2Д159 -68м	м	98	3 200
8	Кот. Пушкина замена т/с от ТК62 до ТК-76 во дворе ж/домов по ул Шогенцукова ,25 / Толстого,75 Д108 - 120м, 3Д89 - 120м, Д76 -25м, 3Д57 - 25м	м	45	1 341
9	Кот. Пушкина замена т/с от ул. Ногмова до кафе "Минутка" по пр.Шогенцукова 2Д219- 40м	м	40	712
10	Кот. Пушкина замена т/с от ТК-12 (на проезжей части по ул.Пушкина) до подвала ж/д №35 по ул.Ногмова 2Д159- 40м	м	40	526
11	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева от ТК-115 до ТК-116 к зданию ГКЗ 2Д108 - 102м	м	102	1 300
12	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Пушкина от ТК-46 до ТК-17а 2Д219 - 52м	м	52	1 480
13	Кот.Пушкина замена т/с по ул.Чехова и ул.Кабардинская до ввода в ж/д ул.Кабардинская 12 2Д159- 50м, 2Д108-50м	м	100	880
14	Кот. Нарт вынос т/с 2Д108, L=40м из под жилого дома по ул.Ленина,14	м	80	745
15	Кот. Нарт замена т/с к зданию "ЗАГСа" 2Д219 -20м, 2Д108 - 60м;	м	40	866
16	Кот. Нарт замена т/с по ул.Лермонтова и ул.Пушкина 2Д219 -30м, 2Д159 - 60м;	м	45	1 200
17	Кот.Санаторно-лесная школа замена т/с 2Д108-40м, 2Д76-60м	м	100	1 200
	Ориентировочно всего:		**1226**	**28 346,10**

	2-й отопительный район			
18	Кот. 9 января замена т/с ул Идарова ТК28а -ТК30 2Д325 -40м (вдоль ж/д Идарова,158)	м	40	1 200
19	Кот. 9 Января т/с от ТК28 до ТК28а 2Д426 по ул. Идарова (от ул.Тырнауззский проезд до ж/д Идарова 158)	м	120	2 450
20	Кот. 9 Января замена т/с ул. Идарова ТК20 -ТК28 2Д426 -1163м (от Аэропорта до магазина "Город Мастеров")	м	120	2 450
21	Кот. 9 Января рем.т/с в близи Т/технол. Лицея 2Д 325- 60м к к котельной Ипподром	м	60	1 740
22	Кот. 9 Января замена т/с от ул. Мальбахова в сторону ЦТП Кирова 331 ТК62 -ТК39 2Д219 -140м	м	60	1 584
23	Кот. 9 Января замена т/с от ул. Захарова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева 2Д219 -60м	м	60	860
24	ЦТП Шогенцукова,38 замена т/с от ТК на выходе из ЦТП до ул.Пятигорская 1Ø159 -100м, 1Ø108-100м, 2Ø159 148м, 1Ø108-100м, 1Ø89-100м (сзади МКД №38.36,34 по пр.Шогенцукова)	м	80	2 700
25	ЦТП Идарова,158 замена т/с от ТК31 до ТК32 2Ø133, 1Ø108, 1Ø76 -27м; от ТК30 до ТК79 2Ø219, 2Ø159 - 120м; от ТК79 до ТК97 2Ø159 - 57м (по ул.Липовая переход через ул.Мовсесяна, по ул.Липовая в сторону ж/д по ул.Тырнаузский проезд)	м	80	1 300
26	ЦТП Строителей замена т/с от ТК52 до ЦТП 3Ø219, 1Ø159 - 45м; от ТК54 до ТК102 2Ø108, 1Ø89, 1Ø76 - 60м	м	60	1 451
27	ЦТП Кирова,331 замена т/с от ТК39 до ТК16 2Ø219, 1Ø133, 1Ø76 - 80м	м	40	1 300
28	ЦТП Цв.комбинат замена т/с от ТК90 до ТК7 2Ø159 -41м	м	40	440
29	ЦТП Б.Хмельницкого замена т/с от ТК(смотровой без №) до ТК15 Ø273 - 90м	м	45	1 200
30	Кот.ДВТУ замена тепловой сети от въезда на территорию котельной до ул.Кабардинской 2Д377 (426) -45м	м	20	1 043
31	Кот. Толстого,175 замена т/с от ТК2 до ТК8 2Ø273-70м, от ТК72 до ТК71а 2Ø108 - 90м	м	60	610
32	Кот. Ногмова 45 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø273-71м и до ТК22 2Ø219 - 35м	м	60	1 451
33	Кот. Ногмова 70 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø219 - 23м и до ТК11 и ТК11а 2Ø273 - 29м	м	52	1 404

34	Кот. Мусукаева 2 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø273 - 31м, от ТК3 до ТК4 2Ø219 - 166м, от ТК9 до ТК55 2Ø325 - 15м	м	60	1 451
35	Кот. Искож замена т/с от ТК1 до ТК3 2Ø273 - 24м, от ТК31 до ТК32 2Ø325 - 12м	м	36	1 144
	Ориентировочно всего:			**25 778,00**
	3-й отопительный район			
36	Кот. Меликъянц замена т/сети от ЦТП "Калинина 260" до ж/д Калинина 258а 2Д159- 220м, 1Д108-220м, 1Д89-220м	м	100	1 615
37	Кот. Меликъянц замена т/сети от кот-й до Меликъянц,5 2Д219 -45м	м	40	644
45	Кот. Калмыкова замена т/с по ул. 2-й Т.Дивизии от ж/д №41 до ввода ж/д №37 3Д219 - 95м, ГВС Д108 - 95м	м	95	1 395
46	Кот. Профсоюзная,216 зам т/с 2Д108-100м ул Профсоюзная м/у ж/д 224	м	50	870
47	Кот. Идарова,2 замена т/с на территории Интерната Д108-100м	м	50	890
48	Кот. Тубдиспасер замена ГВС Д159-80м от Д/ребенка в сторону Кардиологии	м	20	886
49	Кот.Идарова,56 замена т/с от котельной до ж/д Идарова 56Б 2Д108-150м	м	20	886
50	Кот.Идарова,40 замена т/с отТК10А до ж/д Идарова 34-34А 2Д108-87м	м	20	806
	Ориентировочно всего:			**7 992,00**
	1-й отопительный район			
	Котлельная "ЮЗК"			
51	Замена трубы системы охлаждения сетевых насосов Ду 25, L= 70м	м	70	66
	Котельная "Нарт"			
52	Сделать новую отмостку по периметру здания Р = 108м	м²	54	208
	Котельная Пушкина			
53	Ремонт дымососа с заменой электродвигателя	шт	1	130
	Котельная Пачева,16			
54	Замена котла ТВГ-1,5 № 1,3	шт	2	3 864
	Котельная Суворова,12			
55	Теплоизоляция бака запаса воды **V = 6 м³**	$м^2$	36	56
56	Ремонт изоляции воздушной т/сети 2Д159 - 150м	м	150	550
57	Замена котла ТВГ-1,5 №1, 2	шт	1	1932

	Котельная "Школа №15"			
58	Замена повысительного насоса с электродвигателем (или аналог)	шт	1	50
	Котельная "Школа №16"			
59	Ремонт фильтра ХВО Ø1000	шт	1	200
60	Замена подпиточного насоса с электродвигателем	шт	1	80
	Котельная "Школа №20"			
61	Замена котла ТВГ-1,0 на котел РОССЕН 620 кВт с горелкой (или аналог)	шт	1	1 600
62	Ремонт изоляции воздушной т/сети Д159 -30м	м	30	145
	Котельная "Школа №22"			
63	Замена котла ТВГ-1,0 на котел РОССЕН 620 кВт с горелкой (или аналог)	шт	1	1 600
64	Косметический ремонт здания котельной	зд	1	250
	Котельная "Дом культуры" п.Хасанья			
65	Ремонт котла №2 КВж-100 (или замена)	шт	1	700
66	Ремонт металлического пола в котельной - 20м²	м²	20	60
	Котельная "Горный воздух"			
67	Замена деревяной входной двери на металлическую	шт	1	70
	Котельная "Санаторно-Лесная школа"			
68	Капитальный ремонт входа (ступеньки) в здание котельной с установкой козырька над входом	зд	1	250
69	Замена деревяной входной двери на металлическую	шт	1	20
	Котельная "Декоративные культьуры"			
70	Замена ввода ХВС в котельную Ø32 - 10м (труба ПЭ-80)	м	10	30
71	Ремонт фильтра ХВО Ø1000	шт	1	200
	ЦТП "Кулиева, 6б"			
72	Ремонт водоподогревателя Д 273 -3 секции	секц	3	445
	ЦТП "Детский сад№40"			
73	Замена насоса ГВС типа WILO MVI 3203-3/16/E/3-4-50-2 (5,5 квт) с ЧРП (или аналог)	шт	1	320
	ИТОГО: по 1-му р-ону			**12 825,71**
	2-й отопительный район			

	Котельная "Ногмова, 45"			
74	Установка котла №4 ТВГ-1,5	шт	1	1 932
75	Кап.ремонт или замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932
76	Замена солевого бака	шт	1	147
	Котельная "Ногмова,70"			
77	Установка котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 932
	Котельная "Толстого, 175"			
78	Замена конвективной части и потолочного экрана котла ТВГ-8 №3	к-т	1	2500
79	Замена деаэратора ДСВ-15	шт	1	450
	Котельная "Искож"			
80	Замена котлов ТВГ-1,5 №1,2,3	шт	3	5 796
	Котельная "Ленина,75"			
81	Ремонт здания котельной	зд	1	250
82	Замена котлов ТВГ-1,5 №1, №7	шт	2	3 864
83	Кап.ремонт солевой ямы	шт	1	62
	Кот. 9-го Января.			
84	Ремонт котлов №4, №5 КВГМ-50 (замена конвективной части)	шт	2	12 000
85	Замена дренажной линии в котельной Д133 L=40м	м	40	150
86	Замена регистра отопления Д89 L=12м	м	12	80
87	Замена задвижек стальных Ду300 Ру- 25 кгс/см2, в комплекте с фланцами и болтами, в ТК на пер.Малом	к-т	2	816
88	Ремонт солевой ямы	шт	1	110
89	Замена фильтров ХВО Д1500 — 2шт	шт	2	1 276
	Котельная "Кабардинская,147"			
90	Теплоизоляция воздушной т/сети	$м^2$	24	48
	Котельная "7й км Прохладненского шоссе"			
91	Изоляция воздушной т/с 2Д57 - 50м	м	50	109
	Котельная "Мусукаева"			
92	Ремонт помещения котельной	зд	1	150
93	Замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932

94	Замена задвижки котла ТВГ-1,5 №8 Ø150 - 1шт	шт	1	25
95	Замена задвижек по участку Ø200- 1шт, Ø80 - 6шт, Ø50 - 2шт	шт	9	135
	ЦТП Строителей (Гагарина)			
96	Ремонт водоподогревателя ГВС отопительный Д 325- 5,6-ю секц. 4м	секц	2	500
97	Ремонт водоподогревателя Д 273 - 7 и 8-ю секции 4м	секц	2	360
	ЦТП Шогенцукова,38			
98	Замена задвижек в ТК на вводе в ж/д по ул.Кабардинская,70 Ø80-1шт, Ø50-1шт	шт	2	105
	ЦТП Кирова,331			
99	Ремонт здания ЦТП	шт	1	280
100	Замена водоподогревателя Ø219 8я секц. 4м	секц.	3	480
	Котельная Мальбахова,5			
101	Установка бака запаса хим. Очищеной воды	шт	1	40
102	Ремонт здания ЦТП	зд	1	100
103	Кап.ремонт пластинчатого водоподогревателя	шт	1	75
	ЦТП РКБ			
104	Замена скоростного водоподогревателя Ø219 4 секций 2000м	секц	2	320
	ЦТП Чайковского,73			
105	Ремонт здания ЦТП	шт	1	180
	ИТОГО: по 2- му району			**38 137,20**
	3-й отопительный район			
	Котельная "Тубдиспансер"			
106	Восстановить фильтр ХВО Д 1000	шт	1	92
107	Восстановить фильтр ХВО Д 1500 №2	шт	1	92
108	Замена задвижек Ду-150-3шт Ду-200-4шт Ду-250-11шт	шт	18	392
109	Замена подпиточного насоса К100-65-200 (11квт)	шт	1	323
110	Стяжка пола на 2-м этаже	м2	3	21
	Котельная "Адиюх"			
111	Замена насоса сетевого К160/30	шт	1	235

	Котельная "Гипрозем"			
112	Кап.ремонт котла ТВГ-1,5 №1	шт	1	1 020
113	Ремонт фильтра ХВО Д 1000	шт	1	92
	Котельная "Крылова,31"			
114	Ремонт котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 020
115	Гидроизоляция борова	м2	45	77
116	Жидкокерамическая теплоизоляция труб в р-не Мальбахова,115	м2	52	294
	Котельная "Крылова- Тельмана"			
117	Ремонт котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 020
118	Капитальный ремонт борова	шт	1	150
	Котельная "Идарова,203"			
119	Установка бака запаса воды Н-800	шт	1	450
120	Ремонт фундаментов под станину сетевых насосов	шт	2	129
121	Ремонт сетевых насосов 5НДВ (Д 200/36)	шт	2	668
	Котельная "Идарова, 2"			
122	Ремонт здания котельной	зд	1	150
123	Замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932
124	Замена сетевого насоса К 150-125-315 (30 кВт)	шт	1	235
	Котельная "Идарова,40"			
125	Ремонт здания котельной	зд	1	150
126	Замена зимн. Сетевых насосов №1 Д315/50 75кВт	шт	1	334
127	Замена водоподогревателя Д114 L-2м 4секц.	шт	4	240
128	Замена задвижек Д250 - 2шт, Д200 - 2шт	шт	4	120
129	Замена сетевых насосов №1 КМ 80-50-200 7,5кВт	шт	2	470
130	Ремонт котла ТВГ-1,5 №1 конвективная часть	шт	1	1 020
131	Ремонт воздушной изоляции от котельной до Идарова 40 б	м	18	80
	Котельная "Идарова,56 "			
132	Ремонт Na-катионит.фильтров ХВО Ø1000 - 2шт	шт	2	170
133	Замена насосов ГВС К 80-65-160 (7,5квт)	шт	2	166

134	Текущий ремонт здания	зд	1	150
	Котельная «2 Промпроезд,3а»			
135	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	2	90
	Котельная «Фурманова»			
136	Замена пластинчатых теплообменников на более мощные - 3шт (ИТП "Киримова 138, 138А, 138Б")	шт	3	360
136	Установка рециркуляционного насоса WILO IL50/140-3/2 (3,0 кВт ,2900 об) (или аналог)	шт	2	147
137	Замена летнего насоса WILO IL 80/170-11/2 (11,0 кВт, 2940 об) (или аналог)	шт	1	362
	Котельная "Калмыкова"			
138	Ремонт котла №1 ТВГ-8 (конвективная часть)	шт	1	2 500
139	Замена подпиточного насосов на КС 20/50 К80-50-200а (11 Квт)	шт	2	187
140	Замена задвижек Ду-250	шт	1	89
141	Ремонт автоматики на котле КВГМ-20	комп	1	266
142	Замена задвижек Д-300мм	шт	1	75
	Котельная "Меликъянц"			
143	Замена подпит.насосов К-8-18	шт	2	94
144	Ремонт котла КВГ-7,56-95Н №3	шт	1	480
145	Кот. Меликъянц замена насоса 1Д 315-50 (75 кВт- 6НДВ)	шт	1	376
146	Замена коллектора Д 426 -40м	м	40	220
	Котельная "Мазлоева,47"			
147	Замена дверей	шт	3	60
148	Покраска дымовой трубы	шт	1	32
149	Кап.ремонт борова от котла до дым.трубы 10м	м	10	80
150	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
151	Замена солевого насоса Х-50-32-125Д (4кВт),	шт	1	111
	Котельная "Лицей Строитель"			
152	Замена зимн. сетевых насосов КМ 45/55 (15кВт)	шт	2	126
153	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	2	155
154	Замена котла №3 REX-62 с горелкой автоматической (малошумной)	шт	1	1 360
	Котельная «Д/сад, 36»			

155	Установка мембранного бака	шт	1	56
156	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
	Котельная «Д/сад, 59»			
157	Замена котла №1 REX-62 с горелкой автоматической (малошумной)	к-т	1	1 360
158	Кап.ремонт котла №2	шт	1	430
159	Замена котла №3 REX-62	шт	1	800
160	Изоляция надземной т/сети от СОШ 11 до поликлиники	м	22	780
	Котельная "Профсоюзная,216"			
161	Кап.ремонт помещения внутри котельной	зд	1	250
162	Ограждение территории котельной	шт	1	350
	Котельная "Туриста,74"			
163	Изоляция труб Ø100 от котла до насосной 60м оцинковкой	м	60	180
	ИТП "Киримова, 138 и Киримова,138Б"			
164	Замена паяных теплообменников на разборные	шт	2	280
	ЦТП Калинина, 260			
165	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
166	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	3	147
167	Замена задвижек Ду-200-4шт	шт	4	116
	ЦТП Дубки			
168	Замена насосов СД 16/25 на насосы К 20-30 №1,2	шт	2	155
169	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
	ЦТП Шогенова,16			
170	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
	ЦТП Таманская див, 41			
171	Замена повысительных насосов тттипа WILO MVI 3203-3/16/E/3-4-50-2 (5,5 квт) с ЧРП (или аналог)	шт	1	320
172	Замена водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	1	250
173	Замена задвижек Ду-200	шт	4	85
	ЦТП Шогенова, 4			
174	Ремонт насосов К100-80-160 № 1, 2,3,4	шт	4	380

175	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
176	Замена задвижек Ду-150	шт	2	43
	ЦТП Профсоюзная, 232			
177	Ремонт насоса К100-65-200	шт	1	126
178	Ремонт водоподогревателей Д 273 L-4м	секц	1	230
179	Замена задвижек Ду-100	шт	2	19
	ЦТП Профсоюзная, 222 б			
180	Ремонт водоподогревателей Д 273 L-4м	секц	1	230
181	Замена задвижек Ду-150	шт	1	21
	ИТОГО: по 3-му району			**26 716,60**
	ВСЕГО 1 отопительный район			**41 171,81**
	ВСЕГО 2 отопительный район			**63 915,20**
	ВСЕГО 3 отопительный район			**34 708,60**
182	Техобслуживание котлов	шт	218	554
183	Техобслуживание водоподогревателей	секц	500	198
184	Наладка и техобслуживание фильтров	шт	110	94
185	Техобслуживание насосов с электродвигателями	шт	589	132
186	Ревизия запорной арматуры	шт	12012	520
187	Смена магнитных пускателей	шт	585	180
188	Наладка автоматики и газового оборудования	шт	210	176
189	Наладка тепловых сетей	км	8,1	96
190	Гидравлическое испытание тепловых сетей	км	174	276
191	Техобслуживание вентиляторов	шт	25	44
192	Техобслуживание дымососов	шт	40	66
193	Техобслуживание деаэраторов	шт	9	57
194	Техобслуживание электросветительного оборудования	Ед	33600	480
195	Ремонт зданий	шт	14	1 200

196	Теплоизоляция трубопроводов	м3	9,2	240
197	Лабораторные исследования и анализы качества ГВС	шт	200	1 000
198	Проведение медосмотров и аттестации персонала	чел	560	1 968
	Итого			**7 281,00**
	Итого собственными силами			**147 076,61**
	Выполнение мероприятий подрядным способом			
	1-й отопительный район			
199	Кот. ЮЗК замена т/с 2 Ø325-220 м трубами в ППУ изоляции от ТК 228 доТК229 по ул.Тарчокова	м	220	5 000,00
200	Кот. ЮЗК Ремонт обмуровки оголовка дымовой трубы	шт	1	350
201	Кот. Нарт Ремонт котлов ТВГ-8 № 1 и № 2 с заменой конвективной а радиоционных экранов котлов	шт	2	10500
202	Кот. Горбольница 1 разработка проекта по замене дымовой трубы самонесущей конструкции Д820 высотой 32м	шт	1	500,00
	Ориентировочно всего:			**16 350,00**
	2-й отопительный район			
203	Кот. 9 Января замена т/с по ул. Щаденко от к. Ипподром до Д/сада 2Д219 -175м	м	175	1 815,00
204	Кот. 9 Января замена т/с от ТК31 до ТК 34 по ул. Захарова 2Ø 219-65м	м	130	1 300,00
205	Кот. 9 Января замена т/с от ТК58 до ТК40 от ж/д по ул. Шогенцукова,34 до ж/д по ул. Шогенцукова, 38 2Ø 159-152м ППУ	м	150	1 300,00
206	Кот. 9 Января замена надземной т/с от ЦТП Мальбахова,34б 2Ø 89-180м ППУ	м	360	2 790,00
207	Режимная наладка котла КВГМ 50/150 № 4, 5	шт	2	180,00
	Ориентировочно всего:			**7 385,00**
	3-й отопительный район			

208	Кот. Калмыкова замена т/сети от ж/д по ул.2-й Там. дивизии 424 до ТК ж/д по ул.2-й Там.дивизии 420, 2 Ǿ 159мм L-140м	м	280	1750
209	Кот. Профсоюзная,216 замена т/ввода Профсоюзная, 220 б 2Д100 -150м	м	70	1 300
210	Кот Калмыкова замена труб ГВС от ж/дПрофсоюзная,222Б, до ж/дПрофсоюзная, 224А Д57/76/89/108-по200м	м	200	1 350
211	Кот. Меликъянц замена т/сети по Калинина 258а-260 Д159-200м, Д80-100м, Д50-100м	м	200	3500
	Ориентировочно всего:			**7 900,00**
212	Ремонт кровель (служебная ОКСа)	м2	2000	**6 000,00**
	ЦТП Атажукино 8 Ремонт кровли 100м²	м²	100	300,00
	Кот. ЮЗК Частичный ремонт кровли на котельной - 150м²	м²	150	450,00
	Замена шифера над гаражом на территории котельной - 80м²	м²	80	240,00
	Кот. Нарт Ремонт кровли мастерской на территории котельной 120м²	м²	120	360,00
	Кот. Суворова 12 Частичный ремонт кровли котельной 50м²	м²	50	150,00
	Кот. Герпегежская Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Школа №15 Частичный ремонт кровли - 20м²	м²	20	60,00
	Кот. Школа №16 Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Школа №22 Частичный ремонт кровли здания котельной - 80м²	м²	80	240,00
	Кот. Горный воздух Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Санаторно-лесная школа Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Санаторный проезд,3 ремонт кровли	м²	150	450,00
	Кот. Пачева,16 ремонт кровли учебного класса	м²	200	600,00
	ЦТП Кулиева,6б ремонт кровли	м²	100	300,00
	Кот. Кабардинская 147 Ремонт кровли	м²	20	60
	Кот. Мальбахова 5 Ремонт кровли	м²	36	108
	Кот. 9Января- Ремонт кровли - помещение электриков 2-го производственного р-на и РМНУ на территории котельной	м²	160	480
	Кот. Тубдиспансер Ремонт кровли 80м²	м²	80	240

	Кот. Д/сад №36 Ремонт кровли 40м²	м²	40	120
	Кот. Идарова,56 Ремонт кровли	м2	100	300
	Кот. 2й Промпроезд Ремонт кровли	м2	200	600
	Кот. Д/сад №59 Ремонт кровли	м2	60	180
	Кот. Фурманова Ремонт кровли (металл)	м2	60	180
	Кот. Идарова 40 Ремонт кровли	м2	200	600
	Кот. Лицей Строитель Ремонт кровли (металл)	м2	60	180
213	Экпертиза технического состояния дымовых труб всех котельных	шт	32	**3 000,00**
214	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №2 кот. Нарт	шт	1	**99,00**
215	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №1,2 кот.Толстого 175	шт	2	**198,00**
216	Экпертиза промышленной безопасности котлов КВГМ-50-150 № 4,5 котельной 9 Января	шт	2	**200,00**
217	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №1, 3 кот. Калмыкова	шт	2	198
	Ориентировочно всего:			**9 695,00**
	ИТОГО подрядным способом			**41 330**
218	**Восстановление зеленой зоны и асфальтового покрытия**	м2	9300	10 200,00
219	**Диагностика: Зданий, котлов, автокранов, ГРУ, газопроводов, электроиспытания**	шт	68	3 500,00
220	**Госповерка измерительных технических приборов**	шт	2500	1 200,00
221	**Режимная наладка котлов**	шт	58	1 740,00
222	**Покраска дымовых труб**	м2	1536	920,00
223	**Приобретение спецодежды**	шт	467	2 500,00
	Итого:специализированные организации			**20 060,00**

Всего: 208 466,61

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

В настоящей актуализации схемы теплоснабжения строительство новых источников тепловой энергии предлагается в рамках децентрализации системы теплоснабжения крупных котельных («9 Января», «Юго-Западная»), а также трех источников тепловой энергии микрорайона «Искож» («Молодежный»)- это котельные «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож» годы ввода в эксплуатацию которых 1965-1969 годы, имеющий высокий физический износ более 70%.

Балансы тепловой мощности новых блочно-модульных котельных для сценариев 1 и 2 представлены в таблицах ниже.

Балансы тепловой мощности источники тепловой энергии, для которых не требуется переключений и баланс тепловой мощности не меняется, соответствуют представленным в Главе 4 настоящей схемы теплоснабжения и в данном разделе не приводятся.

Таблица 5.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пл. Коммунаров 26» (сценарии 1, 2)

БМК Площадь Коммунаров 26	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	3,579	3,579	3,579	3,579	3,579
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367
	%	-	-	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	3,695	3,695	3,695	3,695	3,695
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Таблица 5.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пятигорская 70» (сценарии 1, 2)

БМК Пятигорская 70	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	0,703	0,703	0,703	0,703	0,703
	%	-	-	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386

Таблица 5.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шогенцукова 31а» (сценарии 1, 2)

БМК Шогенцукова 31а	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442
	%	-	-	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

Таблица 5.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шогенцукова 42» (сценарии 1, 2)

БМК Шогенцукова 42	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
	%	-	-	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	0,831	0,831	0,831	0,831	0,831

Таблица 5.5. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нахушева 93 круглогодичная» (сц 1, 2)

БМК Нахушева 93 круглогодичная	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия			Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
	%	-	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Таблица 5.6. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нахушева 93 сезонная» (сценарии 1, 2)

БМК Нахушева 93 сезонная	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия			Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656
	%	-	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423

Таблица 5.7. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной БМК «ДВТУ»(сц.1, сц.2)

ДВТУ	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия							Ввод в эксплуатацию и переключение потребителей от котельной «ДВТУ»	
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	12,9	12,9
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	12,9	12,9
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,255	0,255
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,789	0,789
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	-	-	9,874	9,874
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	12,474	12,474
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	-	-	2,711	2,711
	%	-	-	-	-	-	21,4%	21,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	10,045	10,045
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	8,294	8,294
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	1,751	1,751

Таблица 5.8. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Искож 2»(сц.1,сц.2)

Искож 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Ввод в эксплуатацию и переключение потребителей от котельной «Искож 2»
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	21,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	21,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,316
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	1,54
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	13,964
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	15,504
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	5,18
	%	-	-	-	-	-	-	25,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	19,184
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	11,729
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	7,454

Таблица 5.9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мусукаева 2»(сц.1, сц.2)

Мусукаева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
								Ввод в эксплуатацию и переключение потребителей от котельной «Мусукаева 2»
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	12,9
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	12,9
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,215
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	0,745
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	9,316
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	10,623
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	3,369
	%	-	-	-	-	-	-	26,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	10,285
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	7,825
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	2,46

Таблица 5.10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ипподром» (Сценарий 2)

Ипподром	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029
Мероприятия						Запуск котельной после консервации и переключение потребителей от котельной «9 Января»
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	24,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	-	24,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	0,326
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	1,858
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	-	19,563
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	-	21,421
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	-	2,253
	%	-	-	-	-	9,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	15,674
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	-	16,433
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	-	-0,759

Таблица 5.11. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 158» (Сценарий 2)

Идарова 158	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия					Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»		
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	0,129	0,129	0,129
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	0,737	0,737	0,737
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	7,758	7,758	7,758
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	8,495	8,495	8,495
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	1,376	1,376	1,376
	%	-	-	-	13,9%	13,9%	13,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	7,371	7,371	7,371
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	6,517	6,517	6,517
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	0,854	0,854	0,854

Таблица 5.12. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Осетинская 127» (Сценарий 2)

Осетинская 127	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия					Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»		
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	0,038	0,038	0,038
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	0,219	0,219	0,219
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	2,309	2,309	2,309
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	2,528	2,528	2,528
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	0,433	0,433	0,433
	%	-	-	-	14,6%	14,6%	14,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	1,962	1,962	1,962
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	1,939	1,939	1,939
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	0,022	0,022	0,022

Таблица 5.13. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Северная 21» (Сценарий 2)

Северная 21	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия					Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»		
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	0,042	0,042	0,042
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	0,238	0,238	0,238
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	2,508	2,508	2,508
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	2,747	2,747	2,747
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	0,212	0,212	0,212
	%	-	-	-	7,2%	7,2%	7,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	2,208	2,208	2,208
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	2,107	2,107	2,107
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	0,101	0,101	0,101

Таблица 5.14. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Гагарина 10» (Сценарий 2)

Гагарина 10	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030
Мероприятия					Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	-	15,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	-	15,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	0,191
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	1,088
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	-	11,453
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	-	12,542
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	-	2,267
	%	-	-	-	15,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	11,809
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	-	9,621
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	-	2,188

Таблица 5.15. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Северная 4а» (Сценарий 2)

Северная 4а	Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»		
Установленная мощность	Гкал/ч	-	-	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	-	-	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	0,073	0,073	0,073
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	0,419	0,419	0,419
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	-	-	4,406	4,406	4,406
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	-	-	4,825	4,825	4,825
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-	-	1,102	1,102	1,102
	%	-	-	18,6%	18,6%	18,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	3,927	3,927	3,927
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-	-	3,701	3,701	3,701
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-	-	0,225	0,225	0,225

Таблица 5.16. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кулиева 6б» (Сценарий 2)

Кулиева 6б	Ед. изм.	2028	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч	10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,125	0,125	0,125
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,711	0,711	0,711
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	7,486	7,486	7,486
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	8,197	8,197	8,197
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,678	1,678	1,678
	%	17,0%	17,0%	17,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,375	7,375	7,375
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,288	6,288	6,288
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,087	1,087	1,087

Таблица 5.17. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 50» (Сценарий 2)

Тарчокова 50	Ед. изм.	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»
Установленная мощность	Гкал/ч	12,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,184
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,05
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	11,053
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	12,103
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,213
	%	1,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	9,816
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	9,284
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,531

Таблица 5.18. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Байсултанова 23» (Сценарий 2)

Байсултанова 23	Ед. изм.	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч	12,5	12,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,5	12,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,157	0,157
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,894	0,894
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,406	9,406
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,3	10,3
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,043	2,043
	%	16,6%	16,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	9,843	9,843
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,901	7,901
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,942	1,942

Таблица 5.19. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ватутина 3» (Сценарий 2)

Ватутина 3	Ед. изм.	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»
Установленная мощность	Гкал/ч	15,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	15,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,202
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,153
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	12,137
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	13,29
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,508
	%	10,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,798
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,195
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,603

Таблица 5.20. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кулиева 18» (Сценарий 2)

Кулиева 18	Ед. изм.	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,126	0,126
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,715	0,715
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	7,528	7,528
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	8,244	8,244
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,631	1,631
	%	16,5%	16,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,374	7,374
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,324	6,324
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,051	1,051

Таблица 5.21. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 12» (Сценарий 2)

Тарчокова 12	Ед. изм.	2028	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч	10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,125	0,125	0,125
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,71	0,71	0,71
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	7,47	7,47	7,47
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	8,179	8,179	8,179
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,696	1,696	1,696
	%	17,2%	17,2%	17,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,375	7,375	7,375
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,274	6,274	6,274
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,101	1,101	1,101

Таблица 5.22. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Стадион «Спартак» (Сценарий 2)

Стадион «Спартак»	Ед. изм.	2028	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,221	0,221	0,221
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,329	2,329	2,329
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,55	2,55	2,55
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411
	%	13,9%	13,9%	13,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,961	1,961	1,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,956	1,956	1,956
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005

Таблица 5.23. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Хуранова 4» (Сценарий 2)

Хуранова 4	Ед. изм.	2029	2030
Мероприятия		Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч	8,0	8,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	8,0	8,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,1	0,1
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,568	0,568
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	5,984	5,984
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	6,552	6,552
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,348	1,348
	%	17,1%	17,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,9	5,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,026	5,026
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,874	0,874

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, в настоящей актуализации Схемы теплоснабжения не предлагаются.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В рамках настоящей актуализации Схемы теплоснабжения, повышение эффективности работы системы теплоснабжения достигается за счет мероприятий по децентрализации системы теплоснабжения. Сведения о строящихся и выводимых объектах системы теплоснабжения представлены в пп. 5.1 и 5.5 настоящего раздела.

Предложения по техническому перевооружению или модернизации источников тепловой энергии в настоящей актуализации Схемы теплоснабжения не предлагаются.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

В системе централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки.

По причине отсутствия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, графики их совместной работы с котельными не рассматриваются.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервация и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Настоящей схемой теплоснабжения в рамках реализации мероприятий по развитию системы централизованного теплоснабжения, предусматривается консервация или вывод из эксплуатации котельной «9 Января» за счет полного переключения тепловой нагрузки потребителей на новые блочно-модульные

котельные и частичное снятие тепловой нагрузки потребителей восточнее котельной «Юго-Западная» с выводом из эксплуатации соответствующих тепломагистралей.

Схемой теплоснабжения предусмотрено 2 сценария развития:

– 1 сценарий предусматривает только частичное переключение потребителей (Центральный район) с котельной «9 Января» с выводом из эксплуатации одной тепломагистрали; котельная при этом продолжит работать и обеспечивать тепловой энергией потребителей районов «Богданка» и «Стрелка»;
– 2 сценарий предусматривает полное переключение потребителей котельной «9 Января» и частичное переключение потребителей от котельной «Юго-Западная».

- в обоих сценариях развития с выводом из эксплуатации тепловых магистралей, а также при полном переключении потребителей от котельной «9 Января» и от котельной «Юго-Западная», для снижения стоимости и количества установленного оборудования в БМК целесообразно в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, осуществить переход на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение посредством установки емкостных электроводоподогревателей или газовых проточных водонагревателей.

Балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки котельных «Юго-Западная» и «9 Января» для сценариев 1 и 2 представлены в таблицах ниже.

Балансы тепловой мощности источники тепловой энергии, для которых не требуется переключений и баланс тепловой мощности не меняется, соответствуют представленным в Главе 4 настоящей схемы теплоснабжения и в данном разделе не приводятся.

Таблица 5.24. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (сценарий 1)

Юго-Западная	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563

Таблица 5.25. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (Сценарий 2)

Юго-Западная	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Кулиева 66, Тарчокова 12, Стадиона Спартак	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Байсултанова 23, Кулиева 18, Хуранова 4	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Тарчокова 50, Ватутина 3
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	11,456	7,135	2,764
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	60,77	37,851	14,662
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	72,225	44,987	17,426
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	64,904	57,142	49,703
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	46,3%	67,2%	71,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	51,046	31,795	12,316
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	56,082	75,334	94,813

Таблица 5.26. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 1)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93				
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524
	%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778

Таблица 5.27. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 2)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93		Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Идарова 158, Осетинская 127, Северная 21, Северная 4а	Частичный перевод нагрузки потребителей на котельную Ипподром	Перевод нагрузки потребителей на новые БМК: ул. Гагарина 10
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	5,362	1,98	0,0
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	31,016	11,453	0,0
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	36,378	13,434	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	89,41	89,41	61,966	61,966	79,776	47,431	60,792
	%	55,6%	55,6%	54,8%	54,8%	70,5%	75,2%	100,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	10,792	10,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	26,053	9,621	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	34,739	1,171	10,792

Таблица 5.28. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДВТУ»(сц.1, сц.2)

ДВТУ	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия							Перевод нагрузки потребителей на новую БМК «ДВТУ»	
Установленная мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,874	9,874	9,874	9,874	9,874	-	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-	-
	%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,045	10,045	10,045	10,045	10,045	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,294	8,294	8,294	8,294	8,294	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	-	-

Таблица 5.29. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мусукаева 2»(сц.1, сц.2))

Мусукаева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Перевод нагрузки потребителей на новую **БМК**
Установленная мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	-
	%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	-

Таблица 5.30. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Искож 2»(сц.1, сц.2)

Искож 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Перевод нагрузки потребителей на новую БМК
Установленная мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	-
	%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	-

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В системе централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик действует 66 котельных, в числе которых наибольшей установленной тепловой мощностью характеризуются котельные «9 Января» – 163 Гкал/ч и Юго-Западная – 140 Гкал/ч.

Вышеуказанные источники тепловой энергии характеризуется высокими удельными затратами на потери тепловой энергии в сетях и неполной загруженностью оборудования по причине резерва тепловой мощности.

Увеличение присоединенной тепловой нагрузки к данным котельным в перспективном периоде не планируется, напротив, рассматривается переключение потребителей на другие источники тепловой энергии (децентрализация).

Таким образом, мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки, не рассматриваются.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо вывод их из эксплуатации

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

Предложения по переводу котельных в пиковый режим работы отсутствуют.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Схемой теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик изменение режимов отпуска тепловой энергии от существующих источников теплоснабжения не предполагается (предлагается сохранение текущих температурных графиков отпуска тепловой энергии).

Мероприятия по строительству новых блочно-модульных котельных предполагают работу данных источников тепловой энергии согласно существующему температурному графику 95/70.

Таким образом, в настоящей Схеме теплоснабжения мероприятия по изменению температурного графика не рассматриваются.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Изменения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в результате мероприятий представлены в пп. 5.1, 5.5 настоящего раздела.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности остальных источников тепловой энергии, в отношении которых не планируется мероприятия, представлены в п. 2.3 Раздела 2 настоящей схемы теплоснабжения.

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В качестве возобновляемых источников энергии (ВИЭ), обладающих потенциалом применения для нужд теплоснабжения, могут рассматриваться солнечная энергия, низкопотенциальная теплота грунта, поверхностных и сточных вод.

Целесообразность (конкурентоспособность) использования ВИЭ зависит от многих факторов, главными из которых являются:

- технический и экономический потенциал возобновляемых ресурсов в рассматриваемом регионе;
- технико-экономические показатели тепловых установок на базе ВИЭ;
- вид замещаемой нагрузки (отопление или горячее водоснабжение);
- вид замещаемого энергоносителя (органического топлива или электроэнергии);
- себестоимость тепловой энергии, отпускаемой от замещаемого источника.

Источники тепловой энергии с использованием солнечной энергии могут применяться для индивидуальных жилых домов в комбинации с традиционными источниками теплоснабжения, однако для централизованных систем теплоснабжения применение солнечных коллекторов нецелесообразно.

Конкурентоспособность теплонасосных систем может иметь место при замещении котельных на жидком топливе (дизтопливо, СУГ), либо электрокотельных при стоимости отпускаемой тепловой энергии более 3 тыс. руб./Гкал.

Применение солнечных водонагревательных установок и геотермальных тепловых насосов имеет перспективу только при децентрализованном теплоснабжении малоэтажной индивидуальной застройки для замещения дорогих энергоносителей (жидкого топлива, СУГ и электроэнергии).

В настоящей схеме теплоснабжения рассматриваются мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии с использованием в качестве топлива природного газа.

5.11. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

На основании проведенных расчетов балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, в течение рассматриваемого периода дефициты тепловой мощности отсутствуют.

В связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности, строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) не планируется.

5.12. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

Согласно планам перспективного развития муниципального образования, представленным в Главе 2 Обосновывающих материалов настоящей схемы теплоснабжения, обеспечение тепловой энергией перспективных потребителей

осуществляется, преимущественно, за счет индивидуальных источников тепловой энергии.

Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей в составе мероприятий настоящей Схемы теплоснабжения не предлагается.

5.13. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, на территории Городского округа Нальчик функционируют несколько крупных источников тепловой энергии с присоединенными разветвленными тепловыми сетями, характеризующиеся высокими значениями тепловых потерь. С целью повышения эффективности работы централизованного теплоснабжения, предлагается комплекс мероприятий по строительству новых котельных в центрах нагрузок и переключение на них существующих потребителей.

Согласно сценариям 1 и 2, в перспективном периоде рассматривается строительство тепловых сетей для переключения существующих потребителей в зоне действия крупных источников на новые блочно-модульные котельные.

Здесь и далее в настоящей главе, расчет затрат на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренных сценариями развития систем теплоснабжения Городского округа Нальчик выполнен на основании расценок, установленных приложением к Приказ Минстроя России от 28 марта 2022 г. № 205/пр «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2022. Наружные тепловые сети». Для расчетов приняты расценки по таблице 13-09-001 «Трубопроводы в ППУ-изоляции, прокладка в непроходных каналах». В настоящей актуализации схемы теплоснабжения предлагается реконструкция тепловых сетей от трех источников тепловой энергии микрорайона «Искож» («Молодежный»)- это котельные «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож-2» годы ввода в эксплуатацию которых 1965-1969 годы, имеющий высокий физический износ более 70%, предлагаемых к реконструкции. Физический износ тепловых сетей от указанных источников тепловой энергии превышает 77%, является малонадежным и низкоэффективным, из-за сравнительно высоких тепловых потерь 16% (при применении современных труб типа «Изопрофлекс-115А» потери составят около 8%, при гарантированном заводом изготовителем сроке эксплуатации 49 лет).

Сведения по затратам на выполнение работ по строительству тепловых сетей для переключения потребителей на другие источники теплоснабжения представлены в сводной таблице ниже.

Таблица 5.31. Сводные затраты на строительство тепловых сетей для переключения потребителей

Наименование источника	Сценарий 1	Сценарий 2
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «ДВТУ» (D57-325, общей L=3,009 км)	151 184	151 184
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «Мусукаева» (D42-325, общей L=5,349 км)	122 618	122 618
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «Искож-2» (D76-426, общей L=5,575 км)	125 930	125 930
Котельная «9 Января» (этап 1)	283 797	283 797
Котельная «9 Января» (этап 2)		130 852,89
Котельная «Юго-Западная» (этап 3)		142 209,31
Итого:	**683 529**	**956 591,2**

Сведения о протяженности участков строящихся тепловых сетей представлены в п. 8.3. Главы 8 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения.

5.14. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В системе теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик теплоснабжение осуществляется от 66 котельных. Зоны действия источников имеют четкое разделение, и преимущественно не имеют общих зон действия. Таким образом, перевод котельных в пиковый режим в настоящей актуализации не рассматривается.

Предложения по строительству тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет децентрализации крупных источников тепловой энергии представлены в разделе 8.3 настоящей главы.

5.15. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предлагаются.

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, в системе теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик более 70% тепловых сетей (по протяженности) имеют срок службы, превышающий нормативный.

Выборочная реконструкция участков тепловой сети, требующих первоочередной замены, выполняется для сценария 2, рассматриваемого в настоящей Схеме теплоснабжения.

Сведения по затратам на выполнение работ по перекладке ветхих тепловых сетей представлены в таблице ниже.

Таблица 5.32. Сводные затраты на реконструкцию ветхих тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятий	Уровень износа тепловой сети в результате реализации мероприятий, %		Год реализации мероприятий		Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)
		до начала	после завершения	начала	конца	
1	Реконструкция сетей теплоснабжения от котельной «Нарт» по ул. Лермонтова от пр. Шогенцукова до пр. Ленина и от пр. Ленина до ул. Горького	77	70	2028	2028	28 524
2	Реконструкция сетей теплоснабжения по ул. Тарчокова от котельной «Юго-Западная» от ул. Московская до ул. Ватутина	78	71	2026	2026	64 428
3	Реконструкция сетей теплоснабжения от котельной «Нарт» по ул. Пушкина от ул. Кешокова до ул. Лермонтова	77	70	2027	2027	32 208,5
4	Реконструкция сетей теплоснабжения по ул. Ватутина от котельной «Юго-Западная» до ул. Байсултанова (р-н СОШ №23)	78	71	2027	2027	37 868,9
Всего затрат на реконструкцию тепловых сетей						**163 029,4**

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории городского округа Нальчик не применяется.

В соответствии с п. 10. статьи 20 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» допускается использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. При этом все перспективные потребители городского округа будут подключены к централизованной системе теплоснабжения по закрытой схеме.

6.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории городского округа Нальчик не применяется. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

РАЗДЕЛ 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

7.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

В качестве основного топлива на котельных городского округа Нальчик; используется природный газ.

Результаты расчетов перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива для зимнего периода для котельных на территории городского округа Нальчик представлены в таблице ниже.

Таблица 7.1. Максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего периода для котельных муниципального образования

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Юго-Западная								
Нагрузка источника	Гкал/ч	78,05443	78,05443	78,05443	78,05443	60,76952	37,85145	14,66210
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	201701,8	201701,8	201701,8	201701,8	157035,6	97812,6	37888,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	26810,0	26810,0	26810,0	26810,0	20873,0	13001,1	5036,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	32332,8	32332,8	32332,8	32332,8	25172,8	15679,4	6073,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	12512,1	12512,1	12512,1	12512,1	9741,4	6067,6	2350,3
Горбольница 1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159	159	159	159	159	159	159
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	391	391	391	391	391	391	391
Пушкина								
Нагрузка источника	Гкал/ч	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2373
Суворова 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8
Пачева 16								
Нагрузка источника	Гкал/ч	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8
Санаторно-лесная школа								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3
Горный воздух								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
Нарт								
Нагрузка источника	Гкал/ч	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8
Школа №15, п. Б.Речка								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
Школа №16, п.Хасанья								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Школа №20, п. Кенже								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9
Школа №22, п. Кенже								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	35	35	35	35	35	35	35
Герпегежская								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2
Декоративные Культуры								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./ч	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
при расчетной температуре наружного воздуха								
Горбольница 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4
Калюжного,1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Бабаева,127								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167	167	167	167	167	167	167

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	Гкал/ч	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
ДК Хасанья, п.Хасанья								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
Санаторный проезд 3а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Школа № 8								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
Ковтуненко 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Тарчокова 2а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Жабоева 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
9 Января								
Нагрузка источника	Гкал/ч	48,82635	48,82635	31,01599	31,01599	11,45340	11,45340	-
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	124512,1	124512,1	79093,9	79093,9	29207,3	29207,3	-
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	-
Расход натурального топлива	т	16099,8	16099,8	10227,1	10227,1	3776,6	3776,6	-
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	19416,4	19416,4	12333,9	12333,9	4554,6	4554,6	-
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	-
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	7612	7612	4835,4	4835,4	1785,6	1785,6	-
Мусукаева 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2
Искож 2								
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1
ДВТУ								
Нагрузка источника	Гкал/ч	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654
Толстого 175								
Нагрузка источника	Гкал/ч	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165	165	165	165	165	165	165
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7
Мечникова 179								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9
Ногмова 70								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2
Ногмова 45								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./ч	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
при расчетной температуре наружного воздуха								
Ленина 75								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8
Чернышевского 268								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2
Электроподстанция								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6
Мальбахова 5								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Газовая 6								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	10	10	10	10	10	10	10
Газовая 5а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Идарова 125								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
Кабардинская 147								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
7 км. Прохладненского шоссе								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Кадырова 24								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160	160	160	160	160	160	160
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
Школа 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6
Шалушкинская 1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	7	7	7	7	7	7	7
Фурманова 6								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7
Туриста 74								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160	160	160	160	160	160	160
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8
Тубдиспансер								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1736	1736	1736	1736	1736	1736	1736
Суворова 350								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4
Строительный лицей								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./ч	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
при расчетной температуре наружного воздуха								
Профсоюзная 216								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8
Меликъянца								
Нагрузка источника	Гкал/ч	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6
Мазлоева 47								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Крылова 31								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	351	351	351	351	351	351	351
Крылова-Тельмана								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5
Калмыкова								
Нагрузка источника	Гкал/ч	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7
Детский сад 59								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5
Детский сад 36								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
Гипрозем								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8
Гагарина 56								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8
Гагарина 40								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4
Гагарина 203								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2
Гагарина 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2
Адиюх								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	176	176	176	176	176	176	176
5 км. Прохладненского шоссе								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
2-й Промпроезд 3а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	128	128	128	128	128	128	128
Профсоюзная 210								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./ч	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
при расчетной температуре наружного воздуха								
Калининградская 13								
Нагрузка источника	Гкал/ч							
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
БМК Площадь Коммунаров 26								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5
БМК Пятигорская 70								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
БМК Шогенцукова 31а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
БМК Шогенцукова 42								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8
БМК Нахушева 93 (сезонная)								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3
Ипподром								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	19,56259	19,56259	19,56259	19,56259	19,56259
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	45864,4	45864,4	45864,4	45864,4	45864,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	6275,0	6275,0	6275,0	6275,0	6275,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	7567,6	7567,6	7567,6	7567,6	7567,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	165	165	165	165	165
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	3227,8	3227,8	3227,8	3227,8	3227,8
БМК Идарова 158								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5
БМК Осетинская 127								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	695,7	695,7	695,7	695,7	695,7	695,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	839,0	839,0	839,0	839,0	839,0	839,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	357,8	357,8	357,8	357,8	357,8	357,8
БМК Северная 21								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	755,8	755,8	755,8	755,8	755,8	755,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	911,5	911,5	911,5	911,5	911,5	911,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	388,8	388,8	388,8	388,8	388,8	388,8
БМК Гагарина 10								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	11,45344	11,45344	11,45344	11,45344
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	26852,5	26852,5	26852,5	26852,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	3451,2	3451,2	3451,2	3451,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	4162,1	4162,1	4162,1	4162,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	1775,3	1775,3	1775,3	1775,3
БМК Северная 4а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	682,9	682,9	682,9	682,9	682,9	682,9
БМК Кулиева 6б								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	7,48625	7,48625	7,48625
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	17551,5	17551,5	17551,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	2255,8	2255,8	2255,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	2720,5	2720,5	2720,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	1160,4	1160,4	1160,4
БМК Тарчокова 50								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	11,05278
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	-	25913,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	-	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	-	3330,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	-	4016,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	-	1713,2
БМК Байсултанова 23								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	9,40620	9,40620
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	22052,8	22052,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	2834,3	2834,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	3418,2	3418,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	1458	1458
БМК Ватутина 3								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	12,13658
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	-	28454,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	-	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	-	3657,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	-	4410,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	-	1881,2

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
при расчетной температуре наружного воздуха								
БМК Кулиева 18								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	7,52834	7,52834
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	17650,2	17650,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	2268,5	2268,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	2735,8	2735,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	1166,9	1166,9
БМК Тарчокова 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	7,46960	7,46960	7,46960
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	17512,4	17512,4	17512,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	2250,8	2250,8	2250,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	2714,4	2714,4	2714,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	1157,8	1157,8	1157,8
БМК Стадион Спартак								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	2,32906	2,32906	2,32906
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	5460,5	5460,5	5460,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	701,8	701,8	701,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	846,4	846,4	846,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	361	361	361
БМК Хуранова 4								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	5,98353	5,98353
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	14028,4	14028,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	1803,0	1803,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	2174,4	2174,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	927,4	927,4

7.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Все источники теплоснабжения на территории городского округа Нальчик имеют в качестве основного вида топлива природный газ.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на территории городского округа Нальчик отсутствуют.

7.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого на котельных городского округа Нальчик, является природный газ.

Данные о составе топлива на котельных представлены на рисунке ниже.

ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ТОПЛИВА
на 30.12.2022 года
топливо: природный газ

СОСТАВ ГАЗА	ФОРМУЛА	% по объёму
Метан	ВН4	94,1500
Этан	В2Н6	3,3700
Пропан	В3Н8	1,0000
Бутан	В4Н10	0,1450
Изобутан	изо-В4Н10	0,1440
Пентан	В5Н12	0,0196
Изопентан	изо-В5Н12	0,0272
С6 и высшие		0,0205
Азот	N_2	0,8000
Углекислый газ	CO_2	0,2760
Кислород	O_2	0,0050

Плотность топлива при 20°С и $P_{атм}$ = 760 мм рт. ст.

р = 0,710 кг/м³

Низ. тепл. сгорания топлива при 20°С и $P_{атм}$=760 мм рт. ст.

$Q_н$ = 8302 ккал/м³

Низ. тепл. Сгорания топлива при 0°С и $P_{атм}$ = 760 мм рт. ст.

$^{P}Q_н$ = 8841 ккал/м³

Число Воббе : W= 11947

Рисунок 7.1.Данные о составе топлива на котельных городского округа Нальчик

7.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

В качестве преобладающего вида топлива в городском округе Нальчик используется природный газ, который задействован на всех источниках централизованного теплоснабжения.

7.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса источников тепловой энергии, действующих на территории городского округа Нальчик, является сохранение в качестве основного вида топлива природного газа.

РАЗДЕЛ 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

8.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В соответствии с Главой 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения, в качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик предусматриваются:

1) строительство новых источников для перевода на них существующей тепловой нагрузки;

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству источников, были использованы коммерческие предложения заводов изготовителей БМК, а затраты строительно-монтажных работ по реконструкции, которые были учтены в настоящей Схеме теплоснабжения, а также использованы в качестве объектов-аналогов.

Общая потребность в финансировании проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в течение рассматриваемого периода составляет:

- **715,384** млн. руб. (Сценарий 1);
- **2 062, 831** млн. руб. (Сценарий 2).

Подробно состав мероприятий по источникам тепловой энергии представлен в Главе 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения, а величина затрат на реализацию данных мероприятий представлены в таблицах 8.1, 8.2.

Таблица 8.1. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
4	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК «ДВТУ»	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
	БМК «Мусукаева»	Котельная «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
	БМК «Искож»	Котельная «Искож»	2027-2030	2030	-		49 972,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат				**-**	**119 934,75**	**206 977,9**	**206 977,9**	**106 877,9**	**74 816,1**	**715 384,4**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 8.2. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК ул. Кулиева, 6б	ЦТП Кулиева, 6б	2028	2028	-	-	-	127 411,0	-	-	127 411,0
4	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК ул.Тарчокова 50	ЦТП 5 мкн.ул тарчкова 50	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
6	БМК ул. Байсултанова, 23	ЦТП Байсултанова, 23	2029	2029	-	-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
7	БМК ул. Ватутина 3	ЦТП Ватутина 3	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
8	Котельная Ипподром (ул. Идарова, 139)	ЦТП Гагарина 139 (ЦТП кот. Ипподром)	2029	2029	-	-	-	-	99 864,0	-	99 864,0
9	БМК ул. Идарова, 158	ЦТП Гагарина 158	2028	2028		-		99 864,0	-	-	99 864,0
10	БМК ул. Кулиева 18	ЦТП Кулиева 18	2029	2029		-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
11	БМК ул. Осетинская, 127	ЦТП Осетинская, 127	2028	2028		-	-	133 265,55	-	-	133 265,55
12	БМК ул.Тарчокова, 12	ЦТП Переливания крови	2028	2028		-	-	127 412,41	-	-	127 412,41
13	БМК ул. Северная, 21	ЦТП Северный	2029	2029		-	-	-	108 951,1	-	108 951,1
14	БМК Стадиона Спартак	ЦТП Стадиона Спартак	2028	2028	-	-	-		-	99 664,24	99 664,24
15	БМК ул. Хуранова, 4	ЦТП Хуранова, 4	2029	2029	-	-	-	-	98 324,12	-	98 324,12
16	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
17	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
18	БМК ул. Гагарина 10	бывш. ЦТП Строителей 10	2030	2030	-	-	-	-	-	88 276,2	88 276,2
19	БМК ул. Северная 4а	ул. Северная 4а Цветочный комбинат	2030	2030	-	-	-	-	-	68 965,69	68 965,69
20	БМК ДВТУ	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029		32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
21	БМК Мусукаева	Котельная «Мусукаева»	2026-2029	2029		24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
22	БМК Искож	Котельная «Искож»	2026-2029	2029		20 100,0	19 872,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат, в т.ч.				-	**140 034,75**	**206 877,85**	**594 830,81**	**610 665,47**	**530 522,23**	**2 062 831,11**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

8.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

В соответствии с Главой 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения, в качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик предусматриваются:

1) строительство тепловых сетей для переключения тепловых нагрузок;
2) реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и обеспечения надежности теплоснабжения.

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству новых тепловых сетей для переключения потребителей на новые блочно-модульные котельные были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных тепловых сетей НЦС-81-02-13-2022, с учетом территориальных переводных коэффициентов. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства и наружных тепловых сетей заданной протяженности. Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км, 100 м или 10 м двухтрубной теплотрассы.

Состав мероприятий по тепловым сетям представлен в главе 7 Обосновывающих материалов настоящей схемы теплоснабжения.

Общая потребность в финансировании проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в течение рассматриваемого периода составляет:

- **683, 529** млн. руб. (Сценарий 1);
- **956, 591** млн. руб. (Сценарий 2);

Подробно состав мероприятий по тепловым сетям представлен в главе 5 настоящей Схемы теплоснабжения, а величина затрат на реализацию данных мероприятий представлены в таблицах 8.3, 8.4.

Таблица 8.3. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование мероприятий	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351**
2	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028	-	15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001**
3	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028	-	10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430**
4	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028	-	15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187**
5	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028	-	17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739**
6	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028	-	10 445	15 322	15 322	-	-	**41 099**
7	БМК «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	38 340	42 274	40 570	30 000	-	**151 184**
8	БМК «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
9	БМК «Искож-2»	2027-2030	2030	-		28 322	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**
	Итого:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 8.4. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК ул.Тарчокова, 12	2028	2029	-	-	-	43 820,05	-	-	**43 820,05**
2	БМК ул. Идарова, 158	2028	2028	-	-	-	21 131,31	-	-	**21 131,31**
3	БМК ул. Осетинская, 127	2028	2028	-	-	-	29 541,69	-	-	**29 541,69**
4	БМК ул. Кулиева, 6б	2028	2029	-	-	-	20 501,6	-	-	**20 501,6**
5	БМК ул. Кулиева 18	2028	2029	-	-	-	-	17 618,69	-	**17 618,69**
6	БМК ул. Северная 4а	2028	2028	-	-	-		33 031,81	-	**33 031,81**
7	БМК Стадиона Спартак	2028	2029	-	-	-	14 872,24	-	-	**14 872,24**
8	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028		13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351,0**
9	БМК ул. Хуранова, 4	2028	2029		-	-	-	1 523,73	-	**1 523,73**
10	БМК ул. Ватутина 3	2029	2030		-	-	-	-	17 278,51	**17 278,51**
11	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028		15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001,0**
12	Юго-Западная	2029	2030		-	-	-	-	22 397,08	**22 397,08**
13	БМК ул.Тарчокова 50	2029	2030		-	-	-	-	1 932,5	**1 932,5**
14	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028		10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430,0**
15	БМК ул. Байсултанова, 23	2028	2029		-	-	-	2 264,9	-	**2 264,9**
16	БМК ул. Гагарина 10	2030	2030		-	-	-	-	29 706,88	**29 706,88**
17	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028		15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187,0**
18	БМК ул. Северная, 21	2028	2028	-	-	-		17 441,2	-	**17 441,2**
19	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028		17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739,0**
20	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028		10 445	15 322	15 322	-	-	**41 089**
21	БМК «ДВТУ»				38 340	42 274	40 570	30 000		**151 184**
22	БМК «Мусукаева»				24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
23	БМК «Искож-2»				12 433	16 022	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей (этап 1):				**83 797,0**	**100 000,0**	**100 000,0**	**-**	**-**	**283 797,0**
	Всего по строительству сетей (этап 2):			**-**		**-**	**50 673,0**	**50 473,01**	**29 706,88**	**130 852,89**

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Всего по строительству сетей (этап 3):			**-**	**-**	**-**	**79 193,9**	**21 407,3**	**41 608,1**	**142 209,31**
	Реконструкция ветхих сетей				**163 029,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**163 029,4**
	Итого:					**-**				**1 119 620,59**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

8.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

В настоящей актуализации Схемы теплоснабжения, изменение температурного графика и гидравлического режима не рассматривается. В связи с отсутствием таких предложений, инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию теплоэнергетических объектов не предусматриваются.

8.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

На территории Городского округа Нальчик централизованное горячее водоснабжение потребителей с разбором теплоносителя не осуществляется.

Мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

8.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Амортизационные отчисления – отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период до 2030 г.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей. Также

необходимо отметить тот факт, что дальнейшая эксплуатация некоторых тепловых магистралей, согласно экспертным заключениям комиссий, невозможна.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;

– снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

Объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению на весь период разработки схемы теплоснабжения более полно рассмотрены в Главе 11 Обосновывающих материалов.

8.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.

За истекший период на территории Городского округа Нальчик была реализована Инвестиционная программа Муниципального унитарного предприятия «Нальчикская теплоснабжающая компания» на 2020-2021 годы.

Вышеуказанная Инвестиционная программа нацелена на повышение эффективности работы системы теплоснабжения от котельных «Пушкина» - за счет реконструкции тепловых сетей и «9 Января» - за счет установки частотного регулирования на приводах тягодутьевого оборудования.

Величина затрат на реализацию мероприятий составила 27 595,0 тыс. руб.

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

9.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций)

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Согласно п. 4 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Порядок определения ЕТО

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

Критерии определения ЕТО

Критериями определения единой теплоснабжающей организации, согласно п. 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г., являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при актуализации схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае, если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином

законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности

источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Обязанности ЕТО

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности, в соответствии с п. 12 ПП РФ от 08.08.2012 № 808, обязана:

– заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Внесение изменений в зоны деятельности ЕТО

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, в соответствии с п.19 ПП РФ от 08.08.2012 № 808, могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

9.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности ЕТО на территории городского округа Нальчик представлен в таблице ниже.

Таблица 9.1. Реестр зон деятельности ЕТО на территории городского округа Нальчик

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
001	Котельная «Юго-Западная»	ООО «Нальчикские тепловые сети»	ООО «Нальчикские тепловые сети»	ООО «Нальчикские
	Котельная «Горбольница 1»			
	Котельная «Пушкина»			

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
	Котельная «Суворова 12»			тепловые сети»
	Котельная «Пачева 16»			
	Котельная «Санаторно- лесная школа»			
	Котельная «Горный воздух»			
	Котельная «Нарт»			
	Котельная «Школа №15», п. Б.Речка			
	Котельная «Школа №16», п.Хасанья			
	Котельная «Школа №20», п. Кенже			
	Котельная «Школа №22», п. Кенже			
	Котельная «Герпегежская»			
	Котельная «Декоративные Культуры»			
	Котельная «Горбольница 2»			
	Котельная «Калюжного,1»			
	Котельная «Бабаева,127»			
	Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья			
	Котельная «Санаторный проезд 3а»			
	Котельная «Школа № 8»			
	Котельная «Ковтуненко 2»			
	Котельная «Тарчокова 2а»			
	Котельная «Жабоева 2»			
	Котельная «9 Января»			
	Котельная «Мусукаева 2»			
	Котельная «Искож 2»			
	Котельная «ДВТУ»			
	Котельная «Толстого 175»			
	Котельная «Мечникова 179»			
	Котельная «Ногмова 70»			
	Котельная «Ногмова 45»			
	Котельная «Ленина 75»			
	Котельная «Чернышевского 268»			
	Котельная «Электроподстанция»			
	Котельная «Мальбахова 5»			
	Котельная «Газовая 6»			
	Котельная «Газовая 5а»			
	Котельная «Идарова 125»			
	Котельная «Кабардинская 147»			
	Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»			
	Котельная «Кадырова 24»			
	Котельная «Шалушкинская 1»			
	Котельная «Фурманова 6»			
	Котельная «Туриста 74»			
	Котельная «Тубдиспансер»			
	Котельная «Суворова 350»			
	Котельная «Строительный лицей»			
	Котельная «Профсоюзная 216»			

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
	Котельная «Меликъянца»			
	Котельная «Мазлоева 47»			
	Котельная «Крылова 31»			
	Котельная «Крылова-Тельмана»			
	Котельная «Калмыкова»			
	Котельная «Детский сад 59»			
	Котельная «Детский сад 36»			
	Котельная «Гипрозем»			
	Котельная «Гагарина 56»			
	Котельная «Гагарина 40»			
	Котельная «Гагарина 203»			
	Котельная «Гагарина 2»			
	Котельная «Адиюх»			
	Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»			
	Котельная «2-й Промпроезд 3а»			
	Котельная «Профсоюзная 210»			
	Котельная «Калининградская 13»			

9.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией

На сегодняшний день действует Постановление Местной Администрации городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик» от 26.05.2022 № 988, согласно которому статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Нальчикские тепловые сети» в зоне действия территории муниципального образования городского округа Нальчик.

9.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Во время актуализации проекта схемы теплоснабжения вышло Постановление «О лишении МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик» представленное на рисунке 9.1.

26.05.2022 года вышло Постановление «О присвоении ООО «Новые тепловые сети» статуса единой теплоснабжающей организации, осуществляющей теплоснабжение на территории городского округа Нальчик».

05.10.2022 года вышло Постановление «О реорганизации общества с ограниченной ответственностью «Нальчикские тепловые сети» путем присоединения к нему общества с ограниченной ответственностью «Новые тепловые сети».

Заявка о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в ГО Нальчик представлена на рисунке 9.2.

МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ НАЛШЫК КЪАДЭ ОКРУГЫМ И ЩЫПІЭ АДМИНИСТРАЦЭ
КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 781

УНАФЭ № 781

БЕГИМ № 781

«25» АПРЕЛЯ 2022 г.

О лишении статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик

На основании Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», в целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), в связи с принятием решения о прекращении финансово-хозяйственной деятельности в рамках процедуры банкротства МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания», принятого общим собранием кредиторов, Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т:**

1.Признать МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» утратившим статус единой теплоснабжающей организации городского округа Нальчик.

2.Предложить теплоснабжающим организациям подать заявку о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик, в соответствии с порядком, установленным пунктами 5-11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

3.Опубликовать настоящее постановление в газете «Нальчик» и разместить на официальном сайте городского округа Нальчик «admnalchik.ru» в порядке, установленном Уставом городского округа Нальчик.

4.Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы местной администрации городского округа Нальчик А.Ю. Тонконога.

Глава местной администрации
городского округа Нальчик Т.Ахохов

Отдел документационного оборота и обращений граждан

Рисунок 9.1.Постановление о лишении статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик

МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ НАЛШЫК КЪАЛЭ ОКРУГЫМ И ЩЫПЭ АДМИНИСТРАЦЭ
КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 988

УНАФЭ № 988

БЕГИМ № 988

«26» МАЯ 2022 г.

О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьями 6 и 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», постановлением Местной администрации городского округа Нальчик от 10 апреля 2014 года №650 «Об утверждении схем теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик на период до 2029 года», в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей тепловой энергии, Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т:**

1.Присвоить обществу с ограниченной ответственностью «Новые тепловые сети» статус единой теплоснабжающей организации, осуществляющей теплоснабжение на территории городского округа Нальчик.

2.Установить, что зоной деятельности единой теплоснабжающей организации является территория муниципального образования городского округа Нальчик.

3.Единой теплоснабжающей организации обеспечить бесперебойное и надежное теплоснабжение и горячее водоснабжение потребителей тепловой энергии, заключив договоры с потребителями (юридическими и физическими лицами) в пределах зоны деятельности, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

4.Признать утратившим силу постановление Местной администраци городского округа Нальчик от 6 октября 2016 года №2112 «О присвоени статуса единой теплоснабжающей организации на территории городског округа Нальчик».

5.Опубликовать настоящее постановление в газете «Нальчик» разместить на официальном сайте городского округа Нальчик «admnalchik.ru в порядке, установленном Уставом городского округа Нальчик.

6.Настоящее постановление вступает в законную силу с 27 мая 202 года.

7.Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю з собой.

Местная администрация городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики * Къэбэрдей-Балъкъэр Республикэм щыщ Налшык къалэ округым и Щыпэ администрацэ * Къабарты-Малкъар Республиканы Нальчик шахар округуну жер-жерли администрациясы * Отдел документационного оборота и обращений граждан

Глава местной администрации городского округа Нальчик Т.Ахохо

Рисунок 9.2.Постановление о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик

9.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Нальчик, представлен в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Реестр систем теплоснабжения городского округа Нальчик

Наименование источника	Система теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная «Юго-Западная»	1 отопительный район	ООО "Нальчикские тепловые сети"
Котельная «Горбольница 1»		
Котельная «Пушкина»		
Котельная «Суворова 12»		
Котельная «Пачева 16»		
Котельная «Санаторно- лесная школа»		
Котельная «Горный воздух»		
Котельная «Нарт»		
Котельная «Школа №15», п. Б.Речка		
Котельная «Школа №16», п.Хасанья		
Котельная «Школа №20», п. Кенже		
Котельная «Школа №22», п. Кенже		
Котельная «Герпегежская»		
Котельная «Декоративные Культуры»		
Котельная «Горбольница 2»		
Котельная «Калюжного,1»		
Котельная «Бабаева,127»		
Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья		
Котельная «Санаторный проезд 3а»		
Котельная «Школа № 8»		
Котельная «Ковтуненко 2»		
Котельная «Тарчокова 2а»		
Котельная «Жабоева 2»		
Котельная «9 Января»	2 отопительный район	
Котельная «Мусукаева 2»		
Котельная «Искож 2»		
Котельная «ДВТУ»		
Котельная «Толстого 175»		
Котельная «Мечникова 179»		
Котельная «Ногмова 70»		
Котельная «Ногмова 45»		
Котельная «Ленина 75»		
Котельная «Чернышевского 268»		
Котельная «Электроподстанция»		
Котельная «Мальбахова 5»		
Котельная «Газовая 6»		
Котельная «Газовая 5а»		
Котельная «Идарова 125»		

Наименование источника	Система теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная «Кабардинская 147»		
Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»		
Котельная «Кадырова 24»		
Котельная «Шалушкинская 1»	3 отопительный район	
Котельная «Фурманова 6»		
Котельная «Туриста 74»		
Котельная «Тубдиспансер»		
Котельная «Суворова 350»		
Котельная «Строительный лицей»		
Котельная «Профсоюзная 216»		
Котельная «Меликъянца»		
Котельная «Мазлоева 47»		
Котельная «Крылова 31»		
Котельная «Крылова-Тельмана»		
Котельная «Калмыкова»		
Котельная «Детский сад 59»		
Котельная «Детский сад 36»		
Котельная «Гипрозем»		
Котельная «Гагарина 56»		
Котельная «Гагарина 40»		
Котельная «Гагарина 203»		
Котельная «Гагарина 2»		
Котельная «Адиюх»		
Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»		
Котельная «2-й Промпроезд 3а»		
Котельная «Профсоюзная 210»		
Котельная «Калиниградская 13»		

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В рамках разработки настоящей Схемы теплоснабжения рассмотрено 2 сценария развития систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик:

Сценарий 1: Децентрализация системы теплоснабжения в Центральном районе г. Нальчик и сохранение остальной части существующей системы теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается частичное переключение потребителей от котельной «9 Января», расположенных в Центральном районе на новые блочно-модульные котельные; в остальной части продолжается эксплуатация системы централизованного теплоснабжения и ее поддержание в работоспособном состоянии за счет выполнения мероприятий по текущему ремонту оборудования котельных и тепловых сетей;

Сценарий 2 Децентрализация систем централизованного теплоснабжения.

В рамках сценария предлагаются мероприятия по строительству большего количества блочно-модульных котельных, включая предусмотренные Сценарием 1, в результате чего станет возможным полная децентрализация котельной «9 Января» и частичная – котельной «Юго-Западная».

Подробно сценарии развития систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик (включая описание переключения, вывода и строительства новых источников теплоснабжения) представлены в Главе 4 Обосновывающих материалов «Мастер-план развития системы теплоснабжения» к настоящей Схеме теплоснабжения.

Влияние данных переключений на развитие систем централизованного теплоснабжения муниципального образования рассмотрено в Главе 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В настоящее время, бесхозяйные тепловые сети на территории МО ГО Нальчик отсутствуют.

Решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в случае их выявления, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

В случае выявления тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

РАЗДЕЛ 12. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

12.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

В рассматриваемый период до 2030 года все существующие и перспективные источники тепловой энергии в МО ГО Нальчик обеспечены основным топливом – природным газом.

12.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории городского округа Нальчик отсутствуют.

12.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

На период актуализации схемы теплоснабжения предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отсутствуют.

12.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Схема и программа развития электроэнергетики Кабардино-Балкарской Республики на период 2023 – 2027 гг. утверждена Указом Главы Кабардино-Балкарской Республики от 29.04.2022 г. № 48- УГ.

12.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

На территории МО ГО Нальчик строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

12.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Действующая Схема водоснабжения и водоотведения МО ГО Нальчик на период до 2024 года утверждена в 2013 году.

Непосредственное влияние на развитие систем теплоснабжения оказывают решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения городского округа, в части развития систем горячего водоснабжения городского округа.

12.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Нальчик приведены в таблицах 13.1 – 13.84.

Таблица 13.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Юго-Западная»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	21	20	19	18	17	16	15
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,75	157,75	157,75	157,75	157,75	157,75	157,75
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,341	0,341	0,341	0,341	0,266	0,165	0,064
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горбольница 1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	163,79	163,79	163,79	163,79	163,79	163,79	163,79
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00	61,00	62,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.3. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Пушкина»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	10	9	8	7	6	5	4
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,74	158,74	158,74	158,74	158,74	158,74	158,74
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.4. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Суворова 12»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	182,56	182,56	182,56	182,56	182,56	182,56	182,56
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.5. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Пачева 16»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	12	11	10	9	8	7	6
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79	174,79
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	59,00	60,00	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.6. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Санаторно-лесная школа»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,78	174,78	174,78	174,78	174,78	174,78	174,78
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.7. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горный воздух»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	182,85	182,85	182,85	182,85	182,85	182,85	182,85
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.8. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Нарт»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	5	4	3	2	1	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	167,30	167,30	167,30	167,30	167,30	167,30	167,30
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.9. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №15», п. Б.Речка

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.10. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №16», п.Хасанья

Наименование показателя	ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.11. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №20», п. Кенже

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	166,35	166,35	166,35	166,35	166,35	166,35	166,35
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	41,00	42,00	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.12. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №22», п. Кенже

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	181,63	181,63	181,63	181,63	181,63	181,63	181,63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.13. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Герпегежская»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58	173,58
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.14. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Декоративные Культуры»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	175,93	175,93	175,93	175,93	175,93	175,93	175,93
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.15. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горбольница 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,19	160,19	160,19	160,19	160,19	160,19	160,19
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.16. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Калюжного,1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,29	164,29	164,29	164,29	164,29	164,29	164,29
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.17. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Бабаева,127»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	186,72	186,72	186,72	186,72	186,72	186,72	186,72
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.18. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «ДК Хасанья», п.Хасанья

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.19. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Санаторный проезд 3а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	165,27	165,27	165,27	165,27	165,27	165,27	165,27
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.20. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа № 8»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,64	164,64	164,64	164,64	164,64	164,64	164,64
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.21. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ковтуненко 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.22. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Тарчокова 2а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.23. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Жабоева 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,46	159,46	159,46	159,46	159,46	159,46	159,46
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.24. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «9 Января»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	44	43	42	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,65	162,65	162,65	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,13	1,13	1,13	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,181	0,115	0,042	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	321,50	321,50	321,50	-	-	-	-
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	-	-	-	-
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	-	-	-	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	-	-	-	-

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	32,00	33,00	34,00	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	-	-	-	-

Таблица 13.25. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мусукаева 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.26. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Искож 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.27. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «ДВТУ»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,01	171,01	171,01	171,01	171,01	171,01	171,01
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.28. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Толстого 175»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	3	2	1	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	165,84	165,84	165,84	165,84	165,84	165,84	165,84
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.29. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мечникова 179»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	66,00	67,00	68,00	69,00	70,00	71,00	72,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.30. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ногмова 70»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.31. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ногмова 45»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	57,00	58,00	59,00	60,00	61,00	62,00	63,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.32. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ленина 75»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	2	1	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.33. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Чернышевского 268»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,01	160,01	160,01	160,01	160,01	160,01	160,01
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.34. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Электроподстанция»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160	160	160	160	160	160	160
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.35. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мальбахова 5»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,93	161,93	161,93	161,93	161,93	161,93	161,93
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.36. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Газовая 6»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.37. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Газовая 5а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,98	161,98	161,98	161,98	161,98	161,98	161,98
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.38. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Идарова 125»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.39. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Кабардинская 147»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	186,89	186,89	186,89	186,89	186,89	186,89	186,89
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.40. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «7 км. Прохладненского шоссе»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.41. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Кадырова 24»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,12	160,12	160,12	160,12	160,12	160,12	160,12
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.42. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Шалушкинская 1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97	161,97
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.43. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Фурманова 6»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.44. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Туриста 74»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.45. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Тубдиспансер»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	2	1	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.46. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Суворова 350»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.47. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Строительный лицей»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81	160,81
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.48. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Профсоюзная 216»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.49. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Меликъянца»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.50. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мазлоева 47»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,42	160,42	160,42	160,42	160,42	160,42	160,42
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00	43,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.51. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Крылова 31»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	60,00	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.52. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Крылова-Тельмана»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,60	174,60	174,60	174,60	174,60	174,60	174,60
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.53. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Калмыкова»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	3	2	1	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	172,45	172,45	172,45	172,45	172,45	172,45	172,45
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.54. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Детский сад 59»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.55. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Детский сад 36»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,44	161,44	161,44	161,44	161,44	161,44	161,44
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.56. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гипрозем»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.57. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 56»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	176,05	176,05	176,05	176,05	176,05	176,05	176,05
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.58. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 40»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	176,46	176,46	176,46	176,46	176,46	176,46	176,46
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	64,00	62,00	65,00	62,00	66,00	62,00	67,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.59. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 203»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00	69,00	70,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.60. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,41	174,41	174,41	174,41	174,41	174,41	174,41
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00	69,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.61. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Адиюх»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.62. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «5 км. Прохладненского шоссе»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,43	161,43	161,43	161,43	161,43	161,43	161,43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.63. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «2-й Промпроезд 3а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.64. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Профсоюзная 210»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5	171,5
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 13.65. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Площадь Коммунаров 26

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	65,99	65,99	65,99	65,99	65,99
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.66. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Пятигорская 70

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.67. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Шогенцукова 31а

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.68. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Шогенцукова 42

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	86,84	86,84	86,84	86,84	86,84
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.69. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Нахушева 93 (круглогодичная)

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.70. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Нахушева 93 (сезонная)

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0

Таблица 13.71. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ипподром»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	167,51	167,51
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,37	1,37
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,452	0,452
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	146,42	146,42
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 13.72. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Идарова 158

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	1,87	1,87	1,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,431	0,431	0,431
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	106,88	106,88	106,88
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.73. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Осетинская 127

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	3,52	3,52	3,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,427	0,427	0,427
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	56,95	56,95	56,95
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.74. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Северная 21

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	2,41	2,41	2,41
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,464	0,464	0,464
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	82,99	82,99	82,99
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.75. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Гагарина 10

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,80
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,424
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	111,57
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 13.76. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Северная 4а

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	2,70	2,70	2,70
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,408	0,408	0,408
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	74,31	74,31	74,31
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.77. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Кулиева 6б

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	1,75	1,75	1,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,416	0,416	0,416
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	114,13	114,13	114,13
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.78. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Тарчокова 50

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,28
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,491
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	156,05
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 13.79. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Байсултанова 23

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,12	1,12
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,418	0,418
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	178,18	178,18
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 13.80. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Ватутина 3

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,68
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,449
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	119,61
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 13.81. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Кулиева 18

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,76	1,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,418	0,418
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	114,13	114,13
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 13.82. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Тарчокова 12

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	1,44	1,44	1,44
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,415	0,415	0,415
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	138,66	138,66	138,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.83. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Стадион Спартак

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	0,74	0,74	0,74
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,431	0,431	0,431
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	269,01	269,01	269,01
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 13.84. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Хуранова 4

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	0,75	0,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,415	0,415
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	266,86	266,86
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

РАЗДЕЛ 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

На территории Городского округа Нальчик на момент актуализации настоящей Схемы теплоснабжения функционирует 65 источников тепловой энергии с присоединенными тепловыми сетями. Формирование тарифа на тепловую энергию производится для муниципального образования в целом, дифференциация тарифа по зонам действия источников тепловой энергии отсутствует.

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения представлены в таблицах 4.3, 4.4.

Подробное описание расчета тарифно-балансовых моделей теплоснабжения потребителей представлено в п. 12.4 Главы 11 Обосновывающих материалов к настоящей Схеме теплоснабжения.

Относительный рост тарифа за расчетный период схемы теплоснабжения относительно 2021 года для потребителей в зоне деятельности источников ООО «Нальчикские Тепловые Сети» составит:

- реализация сценария 1: 217,2%
- реализация сценария 2: 221,3%
- без реализации мероприятий (с учетом индексов-дефляторов): 153,1

РАЗДЕЛ 15. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

15.1. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух получены путем анализа и обработки предоставленных теплоснабжающими организациями данных при помощи УПРЗА «Эколог». На основе результатов проведенного анализа, сформирована таблица, представленная ниже, с описанием рассматриваемых выбросов на каждом источнике по состоянию на базовый год схемы теплоснабжения (существующее положение).

Таблица 15.1. Характеристики валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, существующее положение

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
1	котельная "Бабаева, 127", пос. Белая речка	7	0,20	0,53	17,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0120654	0,016596
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0037124	0,005106
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0519118	0,080798
	Бенз/а/пирен			0,0000007	0,000001
2	котельная "Герпегежская", с. Хасанья	38	0,80	10,56	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1985606	0,409656
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0610956	0,126048
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5424199	1,689030
	Бенз/а/пирен			0,0000003	7,993200E-07
3	котельная "Голубые ели", Долинск	12	0,50	3,53	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0174996	0,045106
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0053845	0,013879
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0684230	0,212886
	Бенз/а/пирен			2,3700000E-09	7,360000E-09
4	котельная "Горбольница №1", ДТ№1	22	0,80	10,05	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3259682	0,519041
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1002979	0,159705
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,9237960	2,171610
	Бенз/а/пирен			0,0000004	8,784300E-07
5	котельная "Горбольница №1", ДТ№2	12	0,40	2,26	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0412741	0,161002
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0126997	0,049539
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1455323	0,681472
	Бенз/а/пирен			1,7780000E-08	8,319000E-08
6	котельная "Горбольница №2"	36	0,80	11,56	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1761306	0,300766
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0541940	0,092543
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,4678268	1,085805
	Бенз/а/пирен			9,9620000E-08	2,310300E-07
7	котельная "Горный воздух"	30	0,63	6,23	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0955550	0,214845
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0294015	0,066106
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2505969	0,772128
	Бенз/а/пирен			7,2270000E-08	2,225000E-07
8	котельная "Декоративные культуры"	27	0,50	3,73	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0327167	0,081780
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0100667	0,025163
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0995494	0,310230
	Бенз/а/пирен			1,2540000E-08	3,904000E-08
9	котельная "ДК с. Хасанья"	30	0,30	1,63	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0167788	0,031052
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0051627	0,009554
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0725937	0,151668
	Бенз/а/пирен			1,8300000E-09	3,800000E-09
10	котельная "Жабоева, 1"	8	0,35	1,64	17,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0278704	0,037411
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0085755	0,011511
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1158192	0,180141
	Бенз/а/пирен			4,2000000E-10	6,600000E-10
11	котельная "Калюжного, 1"	11	0,20	0,57	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0059998	0,016487
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0018461	0,005073

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0258249	0,080412
	Бенз/а/пирен			2,2000000E-10	7,000000E-10
12	котельная "Ковтуненко, 2", ДТ№1-3	10	0,15	0,32	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0152127	0,020658
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0046808	0,006356
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0642858	0,100004
	Бенз/а/пирен			4,0800000E-09	6,360000E-09
13	котельная "Нарт"	38	1,20	26,01	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1269517	0,601727
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3698313	0,258515
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,6664980	10,368576
	Бенз/а/пирен			0,0000017	0,000003
14	котельная "Пачева, 16", ДТ№1	12	0,40	2,39	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1007130	0,484354
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0307953	0,148953
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,5018328	15,608016
	Бенз/а/пирен			0,0000001	8,600000E-07
15	котельная "Пачева, 16", ДТ№2	32	0,80	11,06	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7105685	4,587710
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2186365	1,411603
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,8763746	15,617668
	Бенз/а/пирен			9,9090000E-08	8,241600E-07
16	котельная "Пачева, 16", ДТ№3	30	2,00	72,26	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3332794	2,468291
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1025475	0,759474
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,9406864	8,797089
	Бенз/а/пирен			2,7420000E-08	2,562300E-07
17	котельная "Пушкина"	32,2	1,50	37,11	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7254960	0,555846
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2232267	0,179512
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1254956	1,759412
	Бенз/а/пирен			0,0000021	0,000003
18	котельная "Санаторно-лесная школа"	36	0,80	11,06	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4475778	0,679068
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1377162	0,208944
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1950060	2,792070
	Бенз/а/пирен			9,2840000E-08	2,167200E-07

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
19	котельная "Санаторный проезд, 3а", ДТ№1-3	15	0,20	0,60	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0433282	0,075267
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0133318	0,023159
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1727982	0,358488
	Бенз/а/пирен			2,8500000E-09	5,920000E-09
20	котельная "Суворова, 12"	20	0,80	10,05	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0989427	0,231898
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0304439	0,071353
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5073984	1,189215
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,681700E-07
21	котельная "Тарчокова, 2а"	12	0,30	1,27	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0210191	0,053314
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0064674	0,016404
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0805564	0,250666
	Бенз/а/пирен			1,1800000E-09	3,680000E-09
22	котельная "Школа №8"	12	0,30	1,34	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0176476	0,045166
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0054300	0,013897
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0689400	0,213714
	Бенз/а/пирен			2,6600000E-09	8,240000E-09
23	котельная "Школа №15"	11	0,20	0,60	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0372980	0,048198
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0114763	0,014830
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1448430	0,227502
	Бенз/а/пирен			1,3800000E-09	2,160000E-09
24	котельная "Школа №16"	11	0,20	0,66	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0478291	0,120856
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0147166	0,037186
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1806228	0,565308
	Бенз/а/пирен			5,1400000E-09	1,608000E-08
25	котельная "Школа №20"	22	0,50	3,73	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0705505	0,219502
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0217078	0,067539
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3617972	1,125652
	Бенз/а/пирен			7,7660000E-08	2,414400E-07
26	котельная "Школа №22"	22	0,50	4,12	21,00

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0409804	0,049206
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0126094	0,015140
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1446361	0,224986
	Бенз/а/пирен			4,5700000E-09	7,100000E-09
27	котельная "Юго-Западная"	58,6	3,40	172,50	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			35,4753023	37,867612
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			10,9154776	11,651573
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			35,6350860	92,396835
	Бенз/а/пирен			0,0000151	0,000039
28	котельная "Искож", ДТ№1	20,6	1,45	39,63	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,4891591	2,043610
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,4582028	0,628803
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,7572300	8,203860
	Бенз/а/пирен			0,0000003	7,384300E-07
29	котельная "Искож", ДТ№2	33	0,92	15,29	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1963323	2,045275
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3681022	0,629315
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,0158492	8,209894
	Бенз/а/пирен			0,0000002	6,605900E-07
30	котельная "Ленина, 75"	32	1,25	27,00	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,8295383	1,475315
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2552426	0,453943
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,2474440	6,104637
	Бенз/а/пирен			0,0000001	3,672200E-07
31	котельная "7-км Прохладненского шоссе", ДТ№1-3	10	0,20	0,75	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0177867	0,040693
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0054728	0,012521
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0766269	0,198545
32	котельная "Газовая, 5а", ДТ№1-3	15	0,25	1,13	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0087021	0,023405
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0026776	0,007202
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0363659	0,113130
	Бенз/а/пирен			1,2500000E-09	3,900000E-09
33	котельная "Газовая, 6"	8	0,30	1,48	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0048169	0,013364
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014821	0,004112
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0210612	0,065494
	Бенз/а/пирен			1,0000000E-11	4,000000E-11
34	котельная "ДВТУ"	35	1,00	20,42	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,6398483	2,371887
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8122610	1,037504
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,9012640	12,836628
	Бенз/а/пирен			0,0000008	0,000002
35	котельная "Завокзальная"	45	3,60	285,01	28,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,5439376	2,858514
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,6289039	0,571850
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			22,2262560	69,160608
	Бенз/а/пирен			0,0000091	0,000028
36	котельная "КОМПакт-0,1", Идарова 125	11,5	0,20	0,66	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0268973	0,035209
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0082761	0,010834
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1080290	0,168076
	Бенз/а/пирен			6,4000000E-10	1,000000E-09
37	котельная "Кабардинская, 147", ДТ№1-2	6	0,15	0,41	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0040776	0,011413
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0012547	0,003512
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0180278	0,056118
	Бенз/а/пирен			5,0000000E-11	1,600000E-10
38	котельная "Кадырова, 24а"	17	0,32	1,53	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0539278	0,126325
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0165932	0,038869
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1831736	0,569858
	Бенз/а/пирен			7,0800000E-09	2,200000E-08
39	котельная "Мальбахова, 5"	12	0,30	1,77	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0087070	0,018194
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0026791	0,005598
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0383306	0,089346
	Бенз/а/пирен			1,7800000E-09	4,140000E-09
40	котельная "Мечникова, 179"	32	0,50	5,30	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4852610	0,726260

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1493111	0,223465
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,2753900	2,967867
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,975100E-07
41	котельная "Мусукаева, 2"	31	0,90	15,90	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,6028088	1,837292
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8008643	0,873013
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,2735400	11,168280
	Бенз/а/пирен			0,0000005	9,057600E-07
42	котельная "Ногмова, 45"	30	1,20	27,14	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1806327	1,424682
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3632716	0,438364
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,1195350	5,832324
	Бенз/а/пирен			0,0000002	4,562400E-07
43	котельная "Ногмова, 70"	23	1,20	24,88	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,8121894	1,073108
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2499044	0,330187
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,0888820	4,343220
	Бенз/а/пирен			0,0000002	4,496800E-07
44	котельная "Толстого, 175"	34	1,50	44,18	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1786090	1,859381
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3485726	0,359519
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,7285440	15,707979
	Бенз/а/пирен			0,0000025	0,000006
45	котельная "Чернышевского, 268"	32,3	0,60	7,35	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,5754013	0,588615
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1770466	0,181112
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,5821730	2,450817
	Бенз/а/пирен			6,2580000E-08	9,687000E-08
46	котельная "Электроподстанция"	11	0,30	1,48	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0639231	0,148017
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0196687	0,045544
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2117492	0,661548
	Бенз/а/пирен			4,8900000E-09	1,526000E-08
47	котельная "2 Промпроезд, 3а"	31,5	0,50	4,52	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0514006	0,181383
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0158156	0,055810
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1757970	0,820248

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
Бенз/а/пирен			9,4400000E-09		4,404000E-08
48	котельная "5 км Прохладненского шоссе, 3", ДТ№1-2	18	0,20	0,60	19,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0194910		0,027084
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0059972		0,008334
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0806598		0,130366
Бенз/а/пирен			5,2000000E-10		8,600000E-10
49	котельная "Адиюх"	32	0,63	7,48	24,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1338420		0,285580
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0411821		0,087871
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3929580		1,220238
Бенз/а/пирен			4,2320000E-08		1,313000E-07
50	котельная "Гагарина, 2"	18,5	0,80	10,56	21,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3928924		0,602219
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1208900		0,185298
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0754640		2,502522
Бенз/а/пирен			0,0000001		2,541900E-07
51	котельная "Гагарина, 40"	21	0,60	7,35	26,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2676839		0,427007
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0823643		0,131387
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,7859160		1,824981
Бенз/а/пирен			5,0480000E-08		1,171500E-07
52	котельная "Гагарина, 56"	35	0,63	8,42	27,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0461807		0,058491
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0142094		0,017997
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1751076		0,273968
Бенз/а/пирен			8,2000000E-10		1,280000E-09
53	котельная "Гагарина, 203"	20	1,20	23,75	21,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4210696		0,637761
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1295599		0,196234
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1375100		2,636955
Бенз/а/пирен			0,0000001		2,346600E-07
54	котельная "Гипрозем", ДТ№1	30	0,50	5,11	26,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1995575		0,406933
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0614023		0,125210
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5446260		1,689030
Бенз/а/пирен			4,9970000E-08		1,548400E-07
55	котельная "Гипрозем", ДТ№2	42	1,00	24,35	31,00

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3991150	0,956270
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1228046	0,294237
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0892520	3,805488
	Бенз/а/пирен			0,0000001	4,255800E-07
56	котельная "Детский сад №36"	12	0,25	0,93	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0081276	0,021940
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0025008	0,006751
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0341598	0,106236
	Бенз/а/пирен			4,1000000E-10	1,260000E-09
57	котельная "Детский сад №59", ДТ№1-3	10	0,30	1,56	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1612855	0,190312
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0496263	0,058558
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5480730	0,858303
	Бенз/а/пирен			6,5400000E-09	1,023000E-08
58	котельная "Прогимназия №70", Суворова 350	21,5	0,40	2,76	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1647916	0,185263
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0507051	0,057004
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5248402	0,816388
	Бенз/а/пирен			7,6000000E-10	1,180000E-09
59	котельная "Калмыкова"	35	1,50	42,41	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			7,0219888	8,947647
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			2,1606119	2,753122
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			10,9821420	28,472220
	Бенз/а/пирен			0,0000033	0,000009
60	котельная "Крылова, 31"	36	0,90	17,18	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3991150	0,610399
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1228046	0,187815
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0892520	2,533545
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,725200E-07
61	котельная "Крылова-Тельмана"	32	0,60	6,79	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3682294	0,759509
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1133014	0,233695
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0203120	3,171240
	Бенз/а/пирен			0,0000001	3,164800E-07
62	котельная "Мазлоева, 47"	35	0,40	3,27	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0453597	0,057356
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0139568	0,017648
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1723500	0,268866
	Бенз/а/пирен			2,2200000E-09	3,460000E-09
63	котельная "Меликъянца"	33	1,50	40,64	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,7739449	3,371014
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8535215	1,037235
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			4,9498920	11,509533
	Бенз/а/пирен			0,0000011	0,000003
64	котельная "Профсоюзная, 210/1", ДТ№1-2	12	0,20	0,57	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0037207	0,010498
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0011448	0,003230
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0165456	0,051706
	Бенз/а/пирен			1,2000000E-10	3,800000E-10
65	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№1	30	0,80	11,56	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2541120	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0781883	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6618240	1,034100
	Бенз/а/пирен			9,1110000E-08	1,422500E-07
66	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№2	35	0,60	6,79	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,794800E-07
67	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№3	25	0,60	7,35	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,921300E-07
68	котельная, Профсоюзная, 216", ДТ№4	27	0,70	9,24	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			9,3970000E-08	1,415500E-07
69	котельная "Строительный лицей"	24	0,40	3,14	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1680423	0,281865

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0517053	0,086728
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5335266	1,240920
	Бенз/а/пирен			2,8160000E-08	6,543000E-08
70	котельная "Тубдиспансер"	37	1,50	45,95	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			3,3260283	3,966984
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,0233933	1,220611
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,6737620	13,226139
	Бенз/а/пирен			0,0000009	0,000002
71	котельная "Туриста, 74б", ДТ№1-2	36	0,20	0,85	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0387783	0,093571
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0119318	0,028791
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1378800	0,428944
	Бенз/а/пирен			4,6400000E-09	1,444000E-08
72	котельная "Фурманова, 6"	25	0,50	4,52	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7618051	0,721066
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2344016	0,221866
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,8269100	2,833434
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,842800E-07
73	котельная "Шалушкинская, 1"	6	0,15	0,34	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0069661	0,008871
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0021434	0,002729
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0296442	0,043191
	Бенз/а/пирен			2,8000000E-10	4,000000E-10
74	котельная "Школа №12"	30	0,50	5,11	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0758454	0,171214
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0233370	0,052681
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2447370	0,758340
	Бенз/а/пирен			1,0580000E-08	3,274000E-08

Перспективные выбросы от существующих ИЗАВ показывают незначительный рост и сохраняются на уровнях, близких к существующему положению.

15.2. Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Данные расчетов максимальных среднегодовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха в базовом году от объектов теплоснабжения приведены в таблице ниже. Графически распределение концентраций рассматриваемых веществ (объединенный результат) приведен на рисунке ниже.

Таблица 15.2. Максимальные среднегодовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концентрация	
				Доли ПДК	мг/куб.м.
1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04	0,66	0,027
2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,060	0,15	0,009
3	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,0	0,04	0,127
4	703	Бенз/а/пирен	1E-06	0,1	9,986E-08

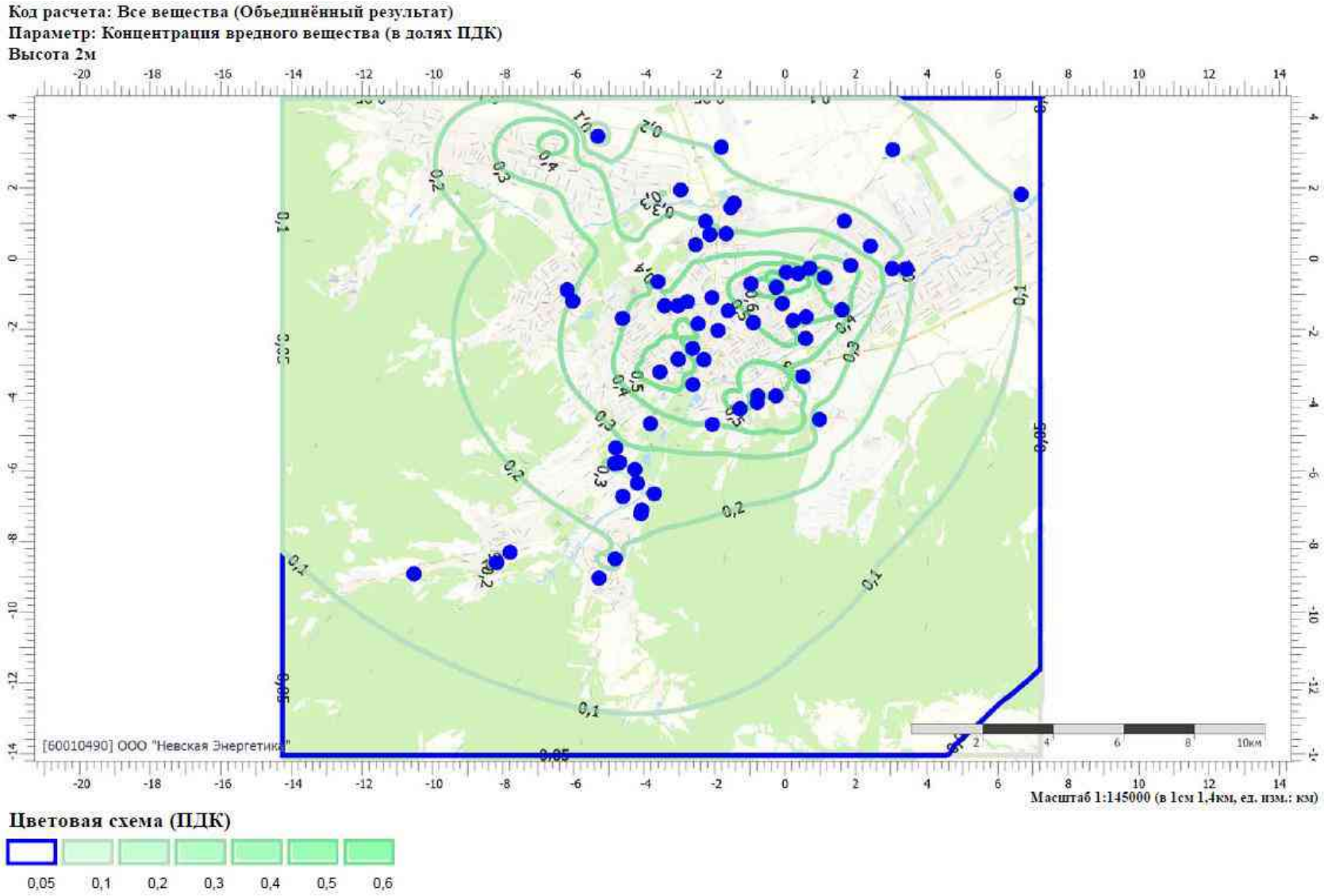


Рисунок 15.1. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (объединенный результат)

На основании того факта, что сценариями развития СЦТ не предусматривается значительных изменений в структуре теплоснабжения городского округа, возможно считать, что существующий уровень загрязнения и среднегодовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха сохранятся.

Прогнозные расчеты возможно произвести при дальнейших актуализациях в случае наличия сведений о фоновых концентрациях на территории городского округа и проектов нового строительства и реконструкции источников теплоснабжения, содержащие информацию о дымовых трубах, характеристиках уходящих газов и системах очистки (в случае их наличия).

15.3. Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Данные расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения в базовом году приведены в таблице ниже.

Таблица 15.3. Характеристики валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, существующее положение

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концентрация	
				Доли ПДК	мг/куб.м.
1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,29	0,058
2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,05	0,018
3	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,07	0,354
4	703	Бенз/а/пирен	-	-	3,52E-07

На основании того факта, что сценариями развития СЦТ не предусматривается значительных изменений в структуре теплоснабжения городского округа, возможно считать, что существующий уровень загрязнения и максимально-разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха сохранятся.

Прогнозные расчеты возможно произвести при дальнейших актуализациях в случае наличия сведений о фоновых концентрациях на территории городского округа и проектов нового строительства и реконструкции источников теплоснабжения, содержащие информацию о дымовых трубах, характеристиках уходящих газов и системах очистки (в случае их наличия).

15.4. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Настоящей схемой теплоснабжения не предусматривается перераспределение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

15.5. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства настоящей схемой теплоснабжения отсутствуют.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **10**
Перечень принятых обозначений **13**
Введение **14**
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения **15**
1.1. Функциональная структура теплоснабжения 18
1.1.1. Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций 18
1.1.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями 20
1.1.3. Зоны действия производственных котельных 20
1.1.4. Зоны действия индивидуального теплоснабжения 22
1.2. Источники тепловой энергии 23
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования 23
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 27
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности 32
1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто 32
1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса 33
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 38
1.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха 38
1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования 40
1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети 44
1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 50
1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 50
1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 50
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 51
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения 51
1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 51
1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам 57
1.3.3.1. Первый отопительный район 57
1.3.3.2. Второй отопительный район 60
1.3.3.3. Третий отопительный район 65

1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 74
1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов 74
1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 74
1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 76
1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей 76
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет 77
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет 78
1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 78
1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей 78
1.3.13. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 84
1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года 86
1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 87
1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям 87
1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям 87
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 88
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций 90
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 90
1.3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию 91
1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) 91
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии 91
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 97
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 97
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 99
1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 102
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 102
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 105
1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 106
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой

энергии 108
1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии 108
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии от источников тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения 115
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю 117
1.6.4. Описание причины возникновения дефицита тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения 119
1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности 120
1.7. Балансы теплоносителя 121
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть 121
1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения 136
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 137
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии 137
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 138
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки 138
1.8.4. Описание использования местных видов топлива 139
1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 139
1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 140
1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа 140
1.9. Надежность теплоснабжения 141
1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей 141
1.9.2. Частота отключений потребителей 141
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения 141
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) 141
1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» 142

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении....142
1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих итеплосетевых организаций 142
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения....145
1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет....145
1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения....146
1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения....150
1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей....150
1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет....150
1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения....150
1.12. Экологическая безопасность теплоснабжения....151
1.12.1. Электронная карта территории поселения, городского округа, города федерального значения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения....151
1.12.2. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения....153
1.12.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения....153
1.12.4. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов....153
1.12.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности)....156
1.12.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения....166
1.12.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения....168
1.12.8. Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива....168
1.12.9. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения....168
1.13. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения....173
1.13.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)....173
1.13.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)....173
1.13.3. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения....173
1.13.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения....174
1.13.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения....174

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования «городской округ «Нальчик» на период до 2030 г. являются требования следующих нормативных документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

2. Федерального закона Российской Федерации от 29.07.2017 № 279-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования системы отношений в сфере теплоснабжения»;

3. Постановления Правительства РФ №154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с учетом изменений, вступивших в силу на момент заключения договора на выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения).

В составе Схемы теплоснабжения предлагаются решения по повышению эффективности снабжения города тепловой энергией, разрабатываются мероприятия по повышению надежности систем теплоснабжения, реконструкции тепловых сетей, а также решается вопрос об обеспечении тепловой энергией перспективной застройки, определяются условия организации централизованного теплоснабжения и теплоснабжения с помощью индивидуальных источников, вносится предложение по определению единой теплоснабжающей организации и зоны ее действия. В составе обосновывающих материалов проведен технико-экономический анализ предлагаемых проектных решений, определена ориентировочная стоимость мероприятий и даны предложения по источникам инвестирования данных мероприятий.

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Актуализация схемы теплоснабжения выполняется в административных границах муниципального образования «городской округ Нальчик».

Город Нальчик - столица Кабардино-Балкарской Республики, входящий в Северо-Кавказский федеральный округ РФ. Город находится по обоим берегам р. Нальчик у подножия Главного Кавказского хребта на высоте от 450 до 600 метров над уровнем моря. Схема расположения городского округа Нальчик представлена на рисунке ниже.

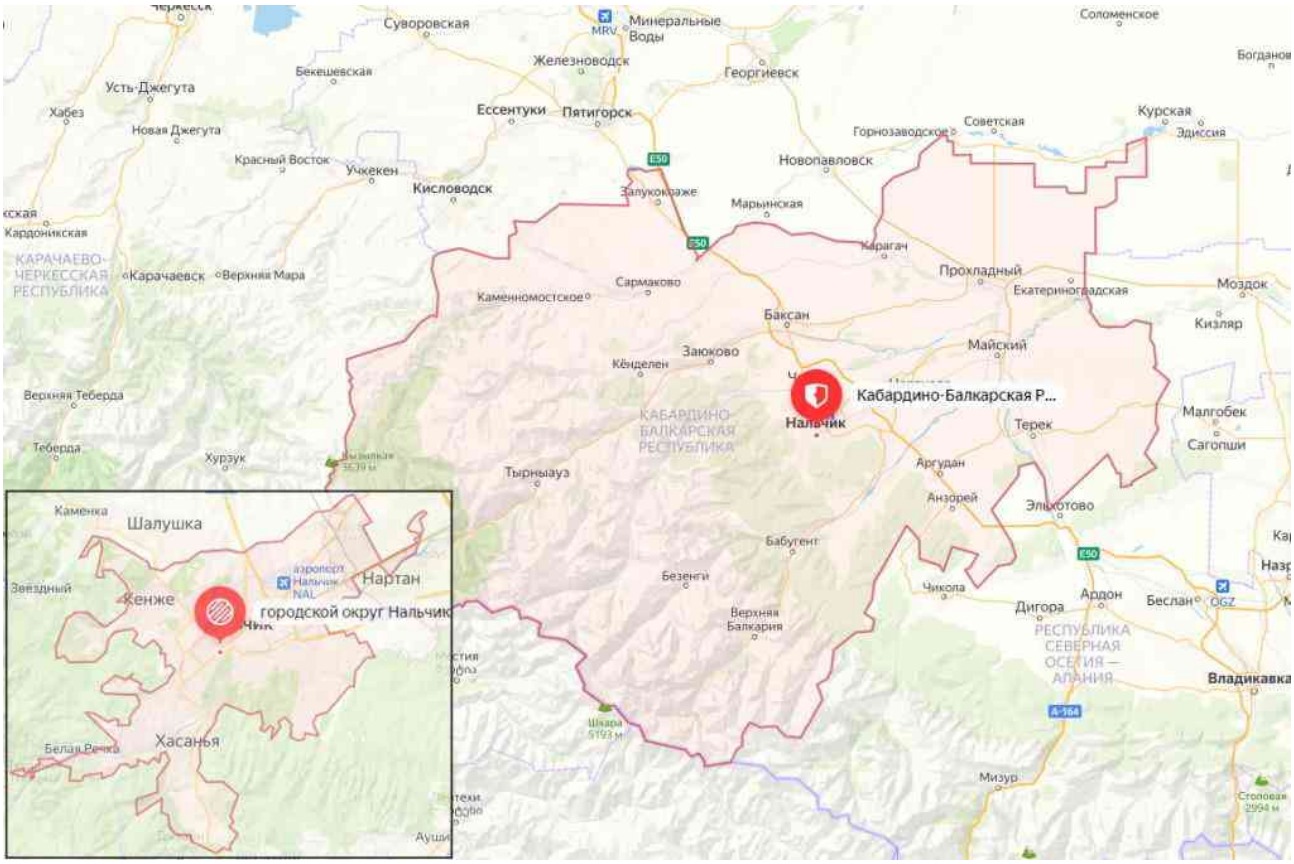


Рисунок 1.1. Схема расположения Городского округа Нальчик

Территория Нальчика составляет 131 кв. км. На Северо-западе муниципальное образование граничит с Чегемским районом, на Юго-востоке - с Черекским районом.

В настоящее время статус и границы муниципального образования - городского округа Нальчик, - определены Законом Кабардино-Балкарской Республики от 27 февраля 2005 г. № 13-РЗ «О статусе и границах муниципальных образований в Кабардино-Балкарской Республике». В состав городского округа Нальчик входят: город Нальчик, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями: села Адиюх, Белая Речка, Кенже, Хасанья, микрорайон Вольный Аул.

Численность населения городского округа Нальчик по состоянию на 01.01.2025 г. составила 271 343 чел.

Климат территории городского округа Нальчик является климатом предгорной зоны. Относительная близость Главного Кавказского хребта оказывает заметное влияние на формирование климата курорта. Главный Кавказский хребет является резкой климатической границей между умеренно-теплым климатом Северного Кавказа и субтропическим климатом Закавказья. В формировании значительную роль играет защищенность от прямого вторжения холодного воздуха. Температурный баланс города определяется его расположением на высоте 555 м над уровнем моря, на границе степей и гор. Лес защищает поверхность территорий курорта от особенно сильного излучения, а горы оказывают смягчающее действие в зимний период года. Температура воздуха имеет ярко выраженные сезонные колебания, т.е. наблюдается закономерное колебание температуры воздуха в зависимости от времени года.

Средняя температура самого теплого месяца в году – июля, составляет плюс 22 градуса по Цельсию, а самого холодного месяца (января) минус 3 градуса. Среднегодовая температура воздуха составляет 8,6 градусов. На территории городского округа преобладают радиационные туманы (90% всех случаев), чему, несомненно, соответствует малая скорость ветра и сравнительно большое количество штилей. Туманы возникают и удерживаются при скорости ветра 0-3 м/сек., главным образом, в холодное полугодие. При устойчивых низких температурах и повышенной влажности в пасмурную погоду туман держится иногда 3-4 суток. В летне-осенний период туманы практически отсутствуют. Годовой объем выпадения осадков составляет примерно 630 мм, что является нормой для умеренного климатического пояса. Наибольшее количество осадков выпадает с мая по июль в виде обильных ливневых дождей. Величина относительной влажности неустойчива. Среднегодовая величина влажности составляет 78%, достигая максимума в зимний период 85- 86%, минимума – летом 68-69%.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» представлены в таблице 1.2. Фактические значения среднемесячных температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного и межотопительного периодов за предшествующие 5 лет представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.2. Климатические параметры холодного периода года для г. Нальчик

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	Продолжительность, суток, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее	Количество осадков за ноябрь – март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль
		≤0°С		≤8°С		≤10°С					
		продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура				
-21	-17	87	-2,1	164	0,7	181	1,4	85	79	141	В

Таблица 1.3. Фактические значения температуры наружного воздуха

Годы / Месяцы	2021		2022		2023		2024	
	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность
Январь	0,5	31	0,1	31	-1,6	31	-0,9	31
Февраль	-0,3	28	3,1	28	-1,0	28	2,7	29
Март	3,0	31	1,2	31	7,9	31	4,5	31
Апрель	10,0	22	11,8	22	9,6	11	12,8	21
Дата начала межотопительн. периода	22 апреля		22 апреля		11 апреля		21 апреля	
Апрель	10,0	8	11,8	8	9,6	19	12,8	9
Май	15,6	31	12,7	31	12,0	31	12,9	31
Июнь	20	30	18,9	30	17,3	30	19,9	30
Июль	23,3	31	20,7	31	18,2	31	22,1	31
Август	22,8	31	21,9	31	19,9	31	18,8	31
Сентябрь	17,2	30	10,1	30	16,4	30	17,1	30
Октябрь	11,6	16	7,2	21	10,4	20	9,0	8
Дата начала отопительного периода	30 сентября		17 октября		16 октября		16 октября	
Сентябрь								
Октябрь	11,6	15	7,2	10	10,4	11	9,0	23
Ноябрь	4,8	30	6,3	30	8,4	30	4,9	30
Декабрь	0	31	-1,0	31	3,3	31	0,8	31
Средневзвеш. за отоп. период	3,2	201	3,2	187	3,9	188	4,7	179
Средневзвеш. за межотоп. период	20,2	164	15,8	178	16,7	177	15,8	187
Средневзвешенное за год	10,77	365	9,4	365	10,13	365	10,39	366

1.1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1. Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Система централизованного теплоснабжения городского округа Нальчик образована тремя районами. В свою очередь, каждый из отопительных районов представляет собой систему централизованного теплоснабжения, образованную котельными и центральными тепловыми пунктами. Установленная тепловая мощность котельных находится в интервале от 0,03 до 163 Гкал/ч, при этом большинство источников характеризуется мощностью до 10 Гкал/ч.

Всего система централизованного теплоснабжения Нальчика включает в себя:

- 66 котельных;
- 43 центральных тепловых пунктов;
- 12 индивидуальных тепловых пунктов;
- 275 км. тепловых сетей.

Зоны деятельности теплоснабжающей организации представлены на рисунке ниже.

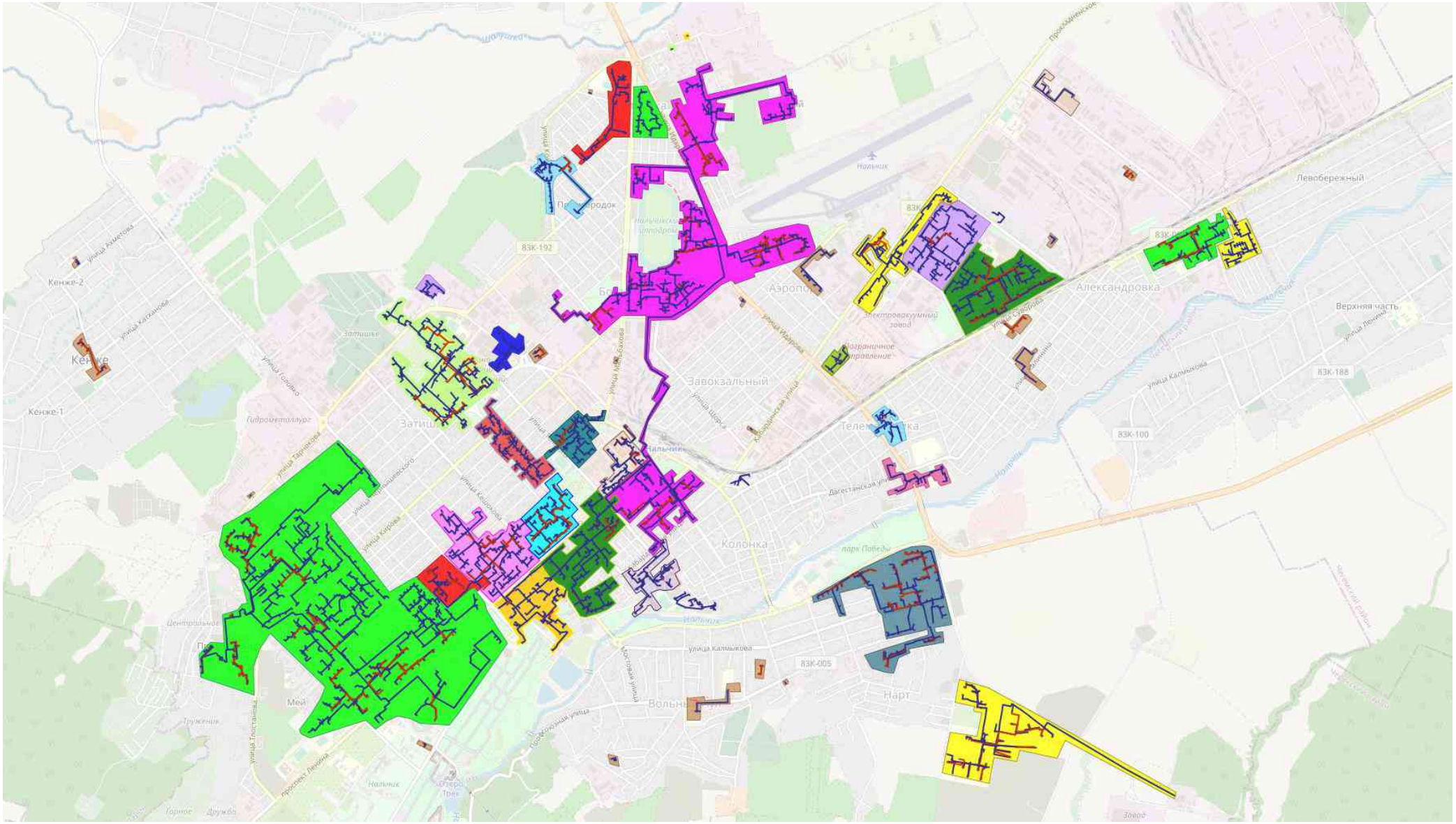


Рисунок 1.2. Зона действия централизованного теплоснабжения источников ООО «Нальчикские тепловые сети»

1.1.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

На территории городского округа Нальчик деятельность в сфере централизованного теплоснабжения осуществляет единственная организация – ООО «Нальчикские тепловые сети». В собственности организации находится одна котельная – Калининградская 13. Семь котельных: Профсоюзная, 210; Туриста, 74; Кадырова, 24; Тарчокова, 2а; Ковтуненко, 2; Жабоева, 2; Санаторный проезд, 3а, находятся в хозяйственном ведении местной администрации г.о. Нальчик, в отношении которых был заключен договор аренды с ООО «Нальчикские тепловые сети» от 31 октября 2022г № б.н. с дополнительным соглашением от 10 декабря 2024г. Остальные объекты системы теплоснабжения городского округа Нальчик находятся в собственности АО «Теплосервис», теплоснабжающая организация эксплуатирует их на основании договоров аренды.

1.1.3. Зоны действия производственных котельных

Городской округ Нальчик является экономическим и промышленным центром Кабардино-Балкарской Республики, на его территории расположены основные производственные ресурсы и точки экономического развития региона. В хозяйственном комплексе городского округа Нальчик ведущее место принадлежит промышленности. Основу промышленного комплекса города составляет текстильная промышленность, металлургическое производство, пищевая промышленность.

Расположение основных промышленных предприятий городского округа Нальчик представлено на рисунке ниже.

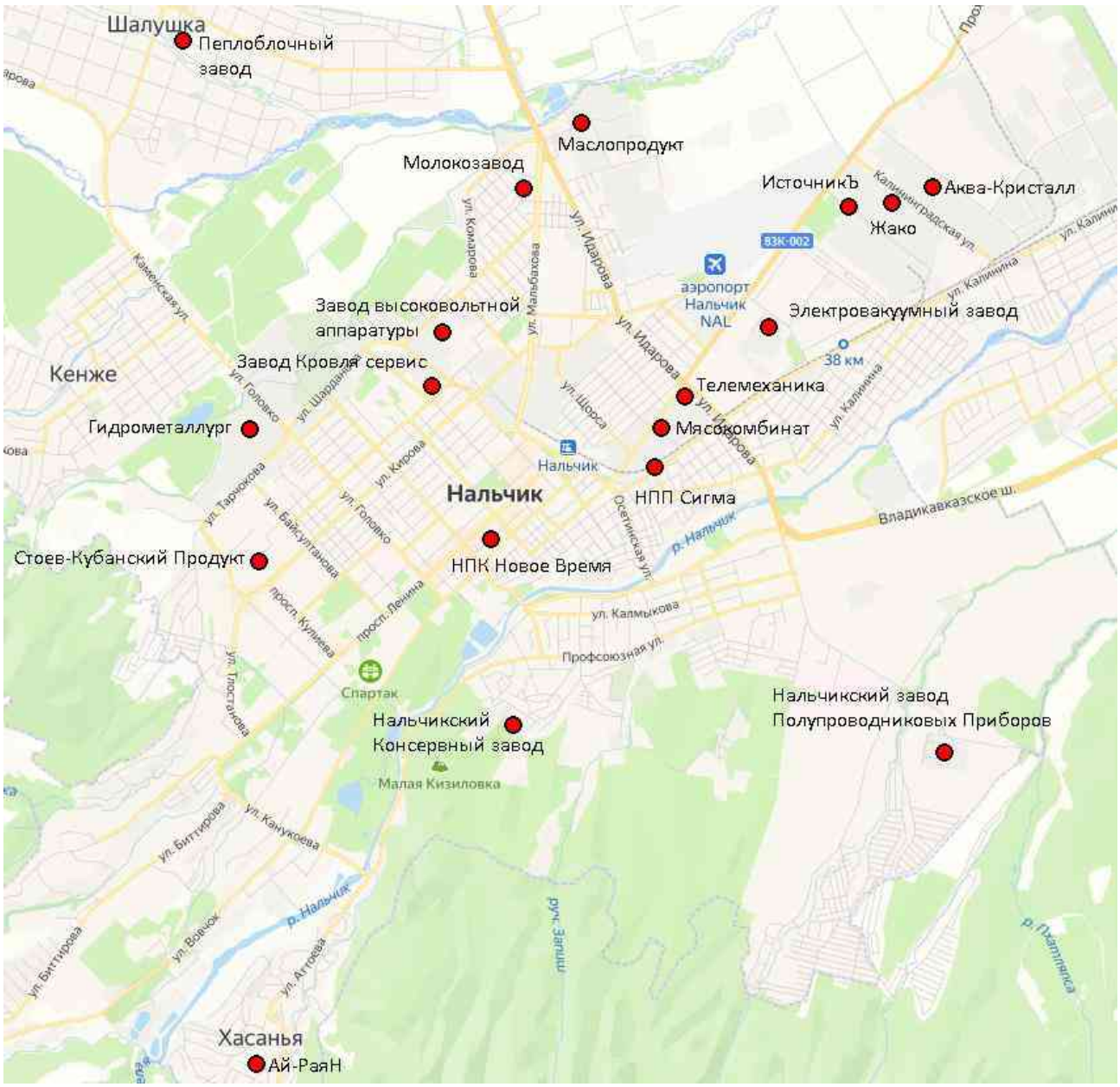


Рисунок 1.3. Промышленные предприятия городского округа Нальчик

Теплоснабжение производственных объектов осуществляется преимущественно от индивидуальных котельных.

Теплоснабжение производственных объектов, расположенных на территории городского округа Нальчик и не имеющих собственных источников тепловой энергии, осуществляется от источников ООО «НАЛЬЧИКСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ».

1.1.4. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Районы индивидуальной малоэтажной и смешанной застройки, не охваченные зонами действия централизованного теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией и горячим водоснабжением преимущественно от автономных теплогенераторов, работающих на газовом топливе.

1.2. Источники тепловой энергии

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Котельные и тепловые ООО «Нальчикские тепловые сети» (ООО «НТС») обеспечивают тепловой энергией жилые, общественные, административные и производственные здания. На территории городского округа Нальчик сформировано три зоны теплоснабжения. Перечень котельных и центральных тепловых пунктов, распределенных по зонам теплоснабжения (отопительным районам), приведен в таблице 1.4.

Таблица 1.4. Перечень котельных г.о. Нальчик

№ п/п	Название котельной	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию котельной	Температурный график, °С	Установленная мощность котельной	Присоединенная нагрузка котельной	Связанные ЦТП
1 отопительный район							
1	Юго-Западная	ул. Тарчокова, 1	1982	130-70	140	94,930	ЦСП Ватутина, 3; ЦТП Ватутина, 32б; ЦТП Кулиева, 6б; ЦТП Кулиева, 18; ЦТП 5 микрорайон, ул. Тарчокова, 50; ЦТП Байсултанова, 23; ЦТП Д/с №40, Долинск; ЦТП Предгорный №1, Московская, 6; ЦТП Предгорный №2, Атажукина, 8; ЦТП Предгорный №3, Московская, 14; ЦТП Станция переливания крови, Тарчокова, 12; ЦТП Больничный переулок, Хуранова, 4
2	Горбольница №1	ул. Головко, 7	1972	95-70	6,842	3,812	
3	Пушкина	ул. Пушкина, 74	1971	115-70	19,500	17,605	ЦСП Свободы, 3; ЦТП Россия, Гоголя, 63; ЦТП Шогенцукова, 25; ЦТП Толстого, Шогенцукова, 27
4	Суворова 12	ул. Суворова, 12	1974	95-70	4,5	2,588	
5	Пачева 16	ул. Пачева, 16	2008	115-70	15,65	15,165	
6	Санаторно-лесная школа	Долинск, Волчьи ворота	1975	95-70	4,5000	3,722	
7	Горный воздух	Долинск, ул. Вовчок, 55	1983	95-70	2,0000	0,564	
8	Нарт	ул. Шогенцукова, 4а	1981	115-70	16,0000	12,713	ЦТП Ленина, 12
9	Школа №15	с. Белая Речка, ул. Бабаева, 19	1989	95-70	0,5100	0,465	
10	Школа №16	с. Хасанья, ул. Ульбашева, 1	1980	95-70	1,51	0,704	
11	Школа №20	с. Кенже, ул. Колхозная, 5	1983	95-70	1,51	0,843	
12	Школа №22	с. Кенже, ул. Ахметова, 58	1977	95-70	1	0,174	
13	Герпегежская	с. Хасанья, ул. Аттоева, 13	1988	95-70	3	1,072	
14	Декоративные Культуры	с. Хасанья, ул. Балкарская, 2	1971	95-70	1,5	0,241	
15	Горбольница №2	с. Хасанья, ул. Аттоева, 1	2006	95-70	1,408	1,034	
16	Калюжного 1	ул. Калюжного, 1	2006	95-70	0,138	0,074	
17	Бабаева 127	с. Белая Речка, ул. Бабаева, 127	2000	95-70	0,06	0,060	

№ п/п	Название котельной	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию котельной	Температурный график, °С	Установленная мощность котельной	Присоединенная нагрузка котельной	Связанные ЦТП
18	ДК Хасаньи	с. Хасанья, ул. Аттоева, 43	2008	95-70	0,258	0,258	
19	Санаторный проезд 3а	Долинск, Санаторный проезд, 3а	2009	95-70	0,301	0,237	
20	Школа № 8	Долинск, ул. Канукоева, 1	2011	95-70	0,388	0,195	
21	Ковтуненко 2	Долинск, ул. Ковтуненко, 2	2000	95-70	0,054	0,054	
22	Тарчокова 2а	ул. Тарчокова, 2а	2013	95-70	0,22	0,220	
23	Жабоева 2	ул. Жабоева, 1	2018	95-70	0,258	0,214	
2 отопительный район							
1	9 Января	Завокзальная, ул. 9-го Января, 1	1992	130-70	163	62,701	ЦТП Шогенцукова, 38; ЦТП Шогенцукова, 42; ЦТП Гагарина, 139; ЦТП Гагарина, 158; ЦТП Кирова, 331; ЦТП Мальбахова, 18; ЦТП Мальбахова, 34б; ЦТП Северная; ЦТП Строителей, 10; ЦТП Хмельницкого, 29; ЦТП Школа №24, Мальбахова, 30а
2	Мусукаева 2	ул. Мусукаева, 2	1963	95-70	12	10,706	
3	Искож 2	ул. Неделина, 12а	1972	115-70	21	15,944	
4	ДВТУ	ул. Кабардинская, 191	1978	95-70	12,45	10,326	ЦТП Кабардинская, 208
5	Толстого 175	ул. Толстого, 175	2007	115-70	24	18,755	ЦСП Ногмова, 85; ЦТП Чайковского, 73
6	Мечникова 179	ул. Мечникова, 179	1958	95-70	5,16	3,952	
7	Ногмова 70	ул. Ногмова, 70	1962	95-70	6	4,570	
8	Ногмова 45	ул. Ногмова, 45	1967	95-70	9	6,798	
9	Ленина 75	ул. Ленина, 75	1962	95-70	10,5	7,564	ЦТП Осетинская, 127
10	Чернышевского 268	ул. Чернышевского, 268	1990	95-70	2,614	2,488	
11	Электроподстанция	Электроподстанция, 4	2008	95-70	1,12	1,084	
12	Мальбахова 5	ул. Мальбахова, 5	2007	95-70	0,123	0,088	
13	Газовая 6	ул. Газовая, 6	2008	95-70	0,146	0,064	
14	Газовая 5а	ул. Газовая, 5а	2008	95-70	0,088	0,080	
15	Идарова 125	ул. Идарова, 125	1978	95-70	0,086	0,098	
16	Кабардинская 147	ул Кабардинская, 147	1978	95-70	0,06	0,035	

№ п/п	Название котельной	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию котельной	Температурный график, °С	Установленная мощность котельной	Присоединенная нагрузка котельной	Связанные ЦТП
17	7 км, Прохл, Шоссе	7-км Прохладненского шоссе	1994	95-70	0,43	0,172	
18	Кадырова 24	ул. Кадырова, 24а	2017	95-70	0,93	0,860	
-	Ипподром (в резерве в составе «9-го января»)	ул. Идарова, 139	1978	115-70	24	-	
3 отопительный район							
1	Шалушкинская 1	ул. Шалушкинская, 1	2008	95-70	0,03	0,030	
2	Фурманова 6	ул. Фурманова, 6	2007	95-70	2,92	2,287	
3	Туриста 74	Туриста 74	2005	95-70	0,688	0,408	
4	Тубдиспансер	Дубки, больничный городок	1970	115-70	23,4	15,395	
5	Суворова 350	«Прогимназия №70» по ул. Суворова, 350 (Тарханова, 149)	2007	95-70	1	0,948	
6	Строительный лицей	ул. 2-промпроезд б/н	1991	95-70	2,02	1,074	
7	Профсоюзная 216	ул. Профсоюзная, д. 216	1973	95-70	6,53	2,443	
8	Меликъянца	ул. Меликъянца	2003	115-70	13,003	10,084	ЦТП Калинина, 260
9	Мазлоева 47	ул. Мазлоева, 47	1987	95-70	0,42	0,363	
10	Крылова 31	ул. Крылова, 31	1964	95-70	4,5	2,198	
11	Кр-Тельмана	ул. Чегемская, 66	1975	95-70	6	1,964	
12	Калмыкова	ул. Калмыкова, 241а	1972	130-70	30,96	22,903	
13	Д/с 59	ул. Канкошева, 97	2008	95-70	1,63	1,626	
14	Д/с 36	ул. Цеткин, 97	2008	95-70	0,42	0,169	
15	Гипрозем	ул. Коллонтай, 6	1978	95-70	5,5	4,135	
16	Гагарина 56	ул. Гагарина, 56	1996	95-70	3	2,785	
17	Гагарина 40	ул. Гагарина, 40	1959	95-70	3,5	2,152	
18	Гагарина 203	ул. Гагарина, 203	1960	95-70	4,5	2,458	
19	Гагарина 2	ул. Гагарина, 2	1961	95-70	4,5	2,398	
20	Адиюх	с. Адиюх, Нарткалинское шоссе	1999	95-70	3	0,844	
21	5 км, Прохл, Шоссе	5-км Прохладненского шоссе	2011	95-70	0,084	0,100	
22	2-й Промпроезд 3а	2-й Промпроезд, 3а	2008	95-70	2,19	0,659	
23	Профсоюзная 210	ул. Профсоюзная, 210/1	2003	95-70	0,066	0,034	

Теплоснабжение ГО Нальчик осуществляется от 66 источников:

− общая (установленная) тепловая мощность 631,41 Гкал/час;

− присоединенная нагрузка – 381,03 Гкал/ч;

− основное топливо – природный газ;

− аварийное (резервное) топливо – нет;

− температурный график – 130-70 ºС, 115-70 ºС, 95-70 ºС;

− схема теплоснабжения – закрытая.

Наиболее крупными котельными в г. Нальчике являются: «Юго-Западная», «Завокзальная», «Калмыкова», «Пушкина».

Восемь котельных переведены в автоматический режим работы: «Суворова, 12», «Ногмова, 45», «Ногмова, 70», «Гагарина, 2», «Гагарина, 203», «Тельманова-Крылова», «Крылова, 31», «Школа № 12».

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Сведения об установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в системе централизованного теиплоснабжения Городского округа нальчик представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5. Состава оборудования и тепловая мощность котельных

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Наличие автоматизированной системы управления котлом (да/нет)	Теплопроизводительность (Гкал/час)
1	Юго-западная всего котлов-4 шт, общей мощностью-140 Гкал/ч	ПТВМ 30м №1	нет	30
		ПТВМ 30м №2	нет	30
		ПТВМ 30м №3	нет	30
		КВГМ-50-150 №4	нет	50
2	Нарт всего котлов-2 шт, общей мощностью-16 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	нет	8
		ТВГ - 8м №2	нет	8
3	Пушкина всего котлов-3 шт, общей мощностью-19,5 Гкал/ч	Ква-7,56 Г№1	да	6,5
		Ква-7,56 Г №2	да	6,5
		Ква-7,56 Г №3	да	6,5
4	Суворова 12 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5Гкал	ТВГ - 1,5 №1	да	1,5
		ТВГ - 1,5 №2	да	1,5
		ТВГ - 1,5 №3	да	1,5
5	Городская больница №1 всего котлов-4 шт, общей мощностью-6,842Гкал/ч	Rex K240	да	2,064
		Rex K240	да	2,064
		Rex K240	да	2,064
		E 1/9г	да	0,65
6	Пачева 16 всего котлов-11 шт, общей мощностью-15,65 Гкал/ч	E 1/9г	нет	0,65
		ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №4	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №5	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №6	нет	1,5

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Наличие автоматизированной системы управления котлом (да/нет)	Теплопроизводительность (Гкал/час)
		ТВГ-1,5 №7	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №8	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №9	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №10	нет	1,5
7	Санатоно- лесная школа всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	нет	1,5
8	Горный воздух всего котлов-2 шт, общей мощностью-2 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	нет	1
		ТВГ - 1,0 №2	нет	1
9	Школа №15, Белая Речка всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,51 Гкал/ч	RTQ 297 RIELLO№1	да	0,255
		RTQ 297 RIELLO№2	да	0,255
10	Школа №16, п. Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,51 Гкал/ч	RTQ 297 RIELLO№1	да	0,255
		RTQ 297 RIELLO№2	да	0,255
		ТВГ - 1,0 №3	да	1
11	Школа №20, п. Кенже всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,51 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	да	1
		RTQ 297 RIELLO№1	да	0,255
		RTQ 297 RIELLO№2	да	0,255
12	Школа №22, п. Кенже всего котлов-1 шт, общей мощностью-1 Гкал/ч	ТВГ - 1,0	нет	1
13	Герпегежская, п. Хасанья всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
14	Декоративные культуры, п. Хасанья всего котлов-2 шт, общей мощностью-1,5 Гкал/ч	ТВГ - 0,7	нет	0,75
		ТВГ - 0,7	нет	0,75
15	Городская больница №2 п.Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,408 Гкал/ч	Mega Prex K1020	Да	0,9
		Mega Prex K290	Да	0,25
		Dakon Prexal P300	Да	0,258
16	Калюжного,1 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,138 Гкал/ч	Lamborgini 80кВт	Да	0,069
		Lamborgini 80кВт	Да	0,069
17	Бабаева,127 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ №1	Нет	0,03
		КЧМ №2	Нет	0,03
18	Дом Культуры, п.Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-0,258 Гкал/ч	КВЖГ-100 №1	Да	0,086
		КВЖГ-100 №2	Да	0,086
		КВЖГ-100 №3	Да	0,086
19	Санаторный проезд,3а всего котлов-4 шт, общей мощностью-0,301 Гкал/ч	СарЗЭМ-100 №1	нет	0,086
		СарЗЭМ-100 №2	нет	0,086
		СарЗЭМ-100 №3	нет	0,086
		Baxi-50 №4	нет	0,043
20	Школа №8 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,388 Гкал/ч	Unicall Modall-233 №1	Да	0,194
		Unicall Modall-233 №2	Да	0,194
21	Тарчокова 2А всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,22 Гкал/ч	RIM-110	Да	0,11
		RIM-110	да	0,11
22	Ковтуненко 2 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,054 Гкал/ч	КЧМ-1	Нет	0,027
		КЧМ-1	нет	0,027
23	Жабоева,1	ИШМА-У-2	нет	0,086

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Наличие автоматизированной системы управления котлом (да/нет)	Теплопроизводительность (Гкал/час)
		ИШМА-У2		0,086
		ИШМА-У2		0,086
24	Ногмова 45 всего котлов-6 шт, общей мощностью-9 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	да	1,5
		ТВГ-1,5 №2	да	1,5
		ТВГ-1,5 №3	да	1,5
		ТВГ-1,5 №4	да	1,5
		ТВГ-1,5 №5	да	1,5
		ТВГ-1,5 №6	да	1,5
25	Ногмова 70 всего котлов-4 шт, общей мощностью-6 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	да	1,5
		ТВГ-1,5 №2	да	1,5
		ТВГ-1,5 №3	да	1,5
		ТВГ-1,5 №4	да	1,5
26	Ленина 75 всего котлов-7 шт, общей мощностью-10,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №4	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №5	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №6	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №7	Нет	1,5
27	Толстого 175 всего котлов-3 шт, общей мощностью-24 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	Нет	8
		ТВГ - 8м №2	Нет	8
		ТВГ - 8м №3	Нет	8
28	Мечникова 179 всего котлов-3 шт, общей мощностью-5,16 Гкал/ч	КВА 2,0 «Квант»	Да	1,72
		КВА 2,0 «Квант»	Да	1,72
		КВА 2,0 «Квант»	Да	1,72
29	Искож – 2 всего котлов-14 шт, общей мощностью-21 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №4	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №5	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №6	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №7	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №8	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №9	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №10	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №11	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №12	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №13	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №14	нет	1,5
30	Мусукаева всего котлов-8 шт, общей мощностью-12 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №4	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №5	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №6	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №7	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №8	нет	1,5
31	ДВТУ всего котлов-7 шт, общей мощностью-12,45 Гкал/ч	КВА-2,5 №1	Да	2,15
		КВА-2,5 №2	Да	2,15
		КВА-2,5 №3	Да	2,15
		ТВГ-1,5 №4	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №5	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №6	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №7	нет	1,5
32	Ипподром всего котлов- 3шт, общей мощностью-24 Гкал/ч	ТВГ - 8,0	нет	8
		ТВГ - 8,0	нет	8
		ТВГ - 8,0	нет	8
33		КВГМ - 50-150 №3	нет	50

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Наличие автоматизированной системы управления котлом (да/нет)	Теплопроизводительность (Гкал/час)
	9-го Января всего котлов-5 шт, общей мощностью-163 Гкал/ч	КВГМ - 50-150 №4	нет	50
		КВГМ - 50-150 №5	нет	50
		ДЕ-10/14 №1	да	6,5
		ДЕ-10/14 №2	Да	6,5
34	7 км. Прохладнеское шоссе всего котлов-5 шт, общей мощностью-0,43 Гкал/ч	СарЗЭМ-100 №1	нет	0,086
		СарЗЭМ-100 №2	нет	0,086
		СарЗЭМ-100 №3	нет	0,086
		ЭПЗ-100	нет	0,172
35	Мальбахова,5 всего котлов-3 шт, общей мощностью-0,123 Гкал/ч	К56-8Е BOSCH 56кВт	Да	0,048
		Lamborgini 56	Да	0,048
		Keber КСГ-31,5	Да	0,027
36	Чернышевского всего котлов-3 шт, общей мощностью-2,614 Гкал/ч	RTQ1020 RIELLO№1	Да	0,877
		RTQ1020 RIELLO№2	Да	0,877
		Rex K-100 №3	Да	0,86
37	Идарова,125 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,086 Гкал/ч	К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №1	Да	0,043
		К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №2	Да	0,043
38	Электроподстанция всего котлов-2 шт, общей мощностью-1,12 Гкал/ч	Rex-62 №1	Да	0,56
		Rex-62 №2	Да	0,56
39	Кабардинская,147 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	нет	0,03
		КЧМ	нет	0,03
40	Газовая 5 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,067 Гкал/ч	Pegasus	Да	0,039
		ERA F45	Да	0,028
41	Газовая 6 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,215 Гкал/ч	Delta ate α TERM-113	Да	0,108
		Delta ate α TERM-113	Да	0,108
42	Кадырова 24 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,93 Гкал/ч	Rex 50	Да	0.465
		Rex 50	Да	0.465
43	Гипрозем всего котлов-5 шт, общей мощностью-7 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	нет	1,5
		ТВГ-1,5 №4	нет	1,5
		ТВГ- 1,0 №5	нет	1
44	Гагарина 2, всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Да	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Да	1,5
		ТВГ-1,5 №3	Да	1,5
45	Гагарина 203 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Да	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Да	1,5
		ТВГ-1,5 №3	Да	1,5
46	Тубдиспансер всего котлов-3 шт, общей мощностью-23,4 Гкал/ч	ДКВР 10/13 №1	Нет	6,3
		ДКВР 10/13 №2	Нет	6,3
		ДЕ16/14 №3	Нет	10,4
47	Калмыкова241а всего котлов-5 шт, общей мощностью-44,65 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	Нет	8
		ТВГ - 8м №2	Нет	8
		ТВГ - 8м №3	Нет	8
		КВГМ-20-150 №4	Нет	20
		Е-1/9	Нет	1
48		ТВГ-1,5 №1	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Нет	1,5

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Наличие автоматизированной системы управления котлом (да/нет)	Теплопроизводительность (Гкал/час)
	Тельмана-Крылова всего котлов-4 шт, общей мощностью-6 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №3	Нет	1,5
		ТВГ- 1,5 №4	Нет	1,5
49	Крылова 31 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №3	Нет	1,5
50	Гагарина 40 всего котлов-3 шт, общей мощностью-3,5 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	Нет	1
		ТВГ - 1,0 №2	Нет	1
		ТВГ-1,5 №3	Нет	1,5
51	Гагарина 56 всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Нет	1,5
52	Профсоюзная всего котлов-5 шт, общей мощностью-6,53 Гкал/ч	КВГМ-1,5	да	1,29
		КВГМ-1,5	Да	1,29
		КВГМ-1,5	Да	1,29
		КВГМ-1,5	Да	1,29
		КВА-1,6	да	1,37
53	Мазлоева всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,42 Гкал/ч	КВА-0,25	Да	0,22
		КВА-0,25	Да	0,22
54	Суворова, 350 всего котлов-2 шт, общей мощностью-1 Гкал/ч	Rex62 №1	Да	0,56
		Rex62 №2	Да	0,56
55	Строительный лицей всего котлов-3 шт, общей мощностью-2,02 Гкал/ч	Kompac-62	Да	0,56
		Kompac-62	Да	0,56
		Mega Prex K1050	Да	0,9
56	5-км Прохладнеское шоссе всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,084 Гкал/ч	Baxi-Slim	Нет	0,042
		Baxi-Slim	Нет	0,042
57	Адиюх всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	Нет	1,5
		ТВГ-1,5 №2	Нет	1,5
58	Меликъянца всего котлов-3 шт, общей мощностью-19,5 Гкал/ч	КВ-Г-7,56-95Н	Нет	6,5
		КВ-Г-7,56-95Н	Нет	6,5
		КВ-Г-7,56-95Н	Нет	6,5
59	Фурманова всего котлов-2 шт, общей мощностью-2,92 Гкал/ч	Ква 1,7ГЖ	Да	1,46
		Ква 1,7ГЖ	Да	1,46
60	Детский сад №59 всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,63 Гкал/ч	Д-721	Нет	0,56
		Rex 62	Да	0,56
		Rex 62	Да	0,56
61	Детский сад №36 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,42 Гкал/ч	КВА-0,25	Нет	0,22
		КВА-0,25	Нет	0,22
62	Шалушкинская,1 всего котлов-1 шт, общей мощностью-0,027 Гкал/ч	Keber КСГ-31,5	да	0,027
63	2-й Промышленный проезд,3 всего котлов-3 шт, общей мощностью-2,19 Гкал/ч	Bison-870	Да	0,73
		Bison-870	Да	0,73
		Bison-870	Да	0,73
64	Туриста,74 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,688 Гкал/ч	КВА-0,4	Нет	0,344
		КВА-0,4	Нет	0,344
65	Профсоюзная 210 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	Нет	0,03
		КЧМ	нет	0,03
66	Калининградская 13 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	Нет	0,03

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности на котельных системы централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик отсутствуют. Располагаемая мощность котельных соответствует установленной.

1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Сведения об объеме потребления тепловой энергии на собственные нужды в отношении источников тепловой энергии представлены в таблице 1.6. Потребление тепловой энергии на хозяйственные нужды отсутствует.

Таблица 1.6. Сведения о потреблении тепловой энергии на собственные нужды

Наименование источника	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Собственные нужды		Тепловая мощность нетто
Ед. изм.	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%	Гкал/час
1 отопительный район					
Юго-Западная	140,0	140,0	2,8712	2,1%	137,1288
Горбольница 1	6,842	6,842	0,0592	0,9%	6,7828
Пушкина	19,5	19,5	0,3735	1,9%	19,1265
Суворова 12	4,5	4,5	0,022	0,5%	4,478
Пачева 16	15,65	15,65	0,2099	1,3%	15,4401
Санаторно-лесная школа	4,5	4,5	0,0542	1,2%	4,4458
Горный воздух	2,0	2,0	0,0125	0,6%	1,9875
Нарт	16,0	16,0	0,2086	1,3%	15,7914
Школа №15, Б. Речка	0,51	0,51	0,0046	0,9%	0,5054
Школа №16, п. Хасанья	1,51	1,51	0,0101	0,7%	1,4999
Школа №20, п. Кенже	1,51	1,51	0,0226	1,5%	1,4874
Школа №22, п. Кенже	1,0	1,0	0,0042	0,4%	0,9958
Герпегежская	3,0	3,0	0,0325	1,1%	2,9675
Декоративные Культуры	1,5	1,5	0,0059	0,4%	1,4941
Больница № 2	1,408	1,408	0,023	1,6%	1,385
Калюжного,1	0,138	0,138	0,0018	1,3%	0,1362
Бабаева,127	0,06	0,06	0,0016	2,7%	0,0584
ДК Хасанья	0,258	0,258	0,0032	1,2%	0,2548
Санаторный проезд 3а	0,301	0,301	0,0074	2,4%	0,2936
Школа № 8	0,388	0,388	0,0044	1,1%	0,3836
Ковтуненко 2	0,054	0,054	0,002	3,7%	0,052
Тарчокова 2а	0,22	0,22	0,0054	2,4%	0,2146
Жабоева 2	0,258	0,258	0,003	1,2%	0,255
2 отопительный район					
9 Января	163,0	163,0	2,2077	1,4%	160,7923
Мусукаева 2	12,0	12,0	0,2149	1,8%	11,7851
Искож 2	21,0	21,0	0,3164	1,5%	20,6836
ДВТУ	12,45	12,45	0,2546	2,0%	12,1954
Толстого 175	24,0	24,0	0,3159	1,3%	23,6841
Мечникова 179	5,16	5,16	0,0628	1,2%	5,0972
Ногмова 70	6,0	6,0	0,0842	1,4%	5,9158
Ногмова 45	9,0	9,0	0,1132	1,3%	8,8868
Ленина 75	10,5	10,5	0,1186	1,1%	10,3814
Чернышевского 268	2,614	2,614	0,0516	2,0%	2,5624
Электроподстанция	1,12	1,12	0,014	1,3%	1,106

Наименование источника	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Собственные нужды		Тепловая мощность нетто
Ед. изм.	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%	Гкал/час
Мальбахова 5	0,123	0,123	0,0019	1,5%	0,1211
Газовая 6	0,215	0,215	0,0014	0,7%	0,2136
Газовая 5а	0,067	0,067	0,0069	10,2%	0,0601
Идарова 125	0,086	0,086	0,0036	4,2%	0,0824
Кабардинская 147	0,06	0,06	0,0011	1,8%	0,0589
7 км. Прохладненского шоссе	0,43	0,43	0,0042	1,0%	0,4258
Кадырова 24	0,93	0,93	0,0112	1,2%	0,9188
3 отопительный район					
Шалушкинская 1	0,03	0,03	0,0009	3,1%	0,0291
Фурманова	2,92	2,92	0,0599	2,1%	2,8601
Туриста 74	0,688	0,688	0,0089	1,3%	0,6791
Тубдиспансер	23,4	23,4	0,4133	1,8%	22,9867
Суворова 350	1,0	1,0	0,0174	1,7%	0,9826
Строительный лицей	2,02	2,02	0,0264	1,3%	1,9936
Профсоюзная 216	6,53	6,53	0,0859	1,3%	6,4441
Меликъянца	19,5	19,5	0,2402	1,2%	19,2598
Мазлоева 47	0,42	0,42	0,0057	1,3%	0,4143
Крылова 31	4,5	4,5	0,0506	1,1%	4,4494
Крылова-Тельмана	6,0	6,0	0,0605	1,0%	5,9395
Калмыкова 241а	44,65	44,65	0,5952	1,3%	44,0548
Детский сад 59	1,63	1,63	0,018	1,1%	1,612
Детский сад 36	0,42	0,42	0,0023	0,5%	0,4177
Гипрозем	7,0	7,0	0,082	1,2%	6,918
Идарова 56	3,0	3,0	0,0523	1,7%	2,9477
Идарова 40	3,5	3,5	0,0347	1,0%	3,4653
Идарова 203	4,5	4,5	0,0522	1,2%	4,4478
Идарова 2	4,5	4,5	0,0489	1,1%	4,4511
Адиюх	3,0	3,0	0,0236	0,8%	2,9764
5 км. Прохладненского шоссе	0,084	0,084	0,0027	3,2%	0,0813
2-й Промпроезд 3а	2,19	2,19	0,0173	0,8%	2,1727
Профсоюзная 210	0,066	0,066	0,001	1,6%	0,065
Калининградская 13	0,066	0,066	0,001	1,6%	0,065

1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сведения о сроке ввода в эксплуатацию оборудования источников тепловой энергии в системе централизованного теиплоснабжения Городского округа нальчик представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7. Состава оборудования и тепловая мощность котельных

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
1	Юго-западная всего котлов-4 шт, общей мощностью-140 Гкал/ч	ПТВМ 30м №1	1982	2008	
		ПТВМ 30м №2		2008	
		ПТВМ 30м №3		1977	
		КВГМ-50-150 №4		2008	
2	Нарт всего котлов-2 шт, общей мощностью-16 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	1981	1976	
		ТВГ - 8м №2		1976	
3		Ква-7,56 Г№1	1971	2013	2017

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
	Пушкина всего котлов-3 шт, общей мощностью-19,5 Гкал/ч	Ква-7,56 Г №2		2013	2017
		Ква-7,56 Г №3		2013	2017
4	Суворова 12 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5Гкал	ТВГ - 1,5 №1	1974	1986	
		ТВГ - 1,5 №2		1984	
		ТВГ - 1,5 №3		2006	
5	Городская больница №1 всего котлов-4 шт, общей мощностью-6,842Гкал/ч	Rex K240	1968	2010	
		Rex K240		2010	
		Rex K240		2010	
		E 1/9г		1995	
6	Пачева 16 всего котлов-11 шт, общей мощностью-15,65 Гкал/ч	E 1/9г	1965	2008	2016
		ТВГ-1,5 №1		1995	
		ТВГ-1,5 №2		2007	
		ТВГ-1,5 №3		2008	
		ТВГ-1,5 №4		1986	2017
		ТВГ-1,5 №5		2004	
		ТВГ-1,5 №6		2004	
		ТВГ-1,5 №7		2006	
		ТВГ-1,5 №8		1988	
		ТВГ-1,5 №9		1996	
		ТВГ-1,5 №10		1996	
7	Санатоно- лесная школа всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1975	1976	
		ТВГ-1,5 №2		1996	
		ТВГ-1,5 №3		2010	
8	Горный воздух всего котлов-2 шт, общей мощностью-2 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	1981	2008	
		ТВГ - 1,0 №2		1983	
9	Школа №15, Белая Речка всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,51 Гкал/ч	RTQ 297 RIELLO№1	1989	2015	
		RTQ 297 RIELLO№2			
10	Школа №16, п. Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,51 Гкал/ч	RTQ 297 RIELLO№1	1980	2015	
		RTQ 297 RIELLO№2			
		ТВГ - 1,0 №3		1996	
11	Школа №20, п. Кенже всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,51 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	1983	1986	
		RTQ 297 RIELLO№1		2015	
		RTQ 297 RIELLO№2			
12	Школа №22, п. Кенже всего котлов-1 шт, общей мощностью-1 Гкал/ч	ТВГ - 1,0	1977	1992	
13	Герпегежская, п. Хасанья всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1988	1989	
		ТВГ-1,5 №2		2009	
14	Декоративные культуры, п. Хасанья всего котлов-2 шт, общей мощностью-1,5 Гкал/ч	ТВГ - 0,7	1971	1991	
		ТВГ - 0,7		1991	
15	Городская больница №2 п.Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,408 Гкал/ч	Mega Prex K1020	1997	2006	
		Mega Prex K290		2008	
		Dakon Prexal P300		2008	
16	Калюжного,1 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,138 Гкал/ч	Lamborgini 80кВт	2006	2017	2017
		Lamborgini 80кВт		2017	2017
17	Бабаева,127 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ №1	2000	2000	
		КЧМ №2		2000	
18	Дом Культуры, п.Хасанья всего котлов-3 шт, общей мощностью-0,258 Гкал/ч	КВЖГ-100 №1	2008	2013	
		КВЖГ-100 №2		2013	
		КВЖГ-100 №3		2007	

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
19	Санаторный проезд,3а всего котлов-4 шт, общей мощностью-0,301 Гкал/ч	СарЗЭМ-100 №1	2009	2011	
		СарЗЭМ-100 №2		2011	
		СарЗЭМ-100 №3		2011	2018
		Baxi-50 №4		2009	
20	Школа №8 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,388 Гкал/ч	Unicall Modall-233 №1	2011	2011	
		Unicall Modall-233 №2		2011	
21	Тарчокова 2А всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,22 Гкал/ч	RIM-110	2013	2013	
		RIM-110		2013	
22	Ковтуненко 2 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,054 Гкал/ч	КЧМ-1	2000	2000	
		КЧМ-1		2000	
23	Жабоева,1	ИШМА-У-2	2018	2019	
		ИШМА-У2		2019	
		ИШМА-У2		2019	
24	Ногмова 45 всего котлов-6 шт, общей мощностью-9 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1967	2006	
		ТВГ-1,5 №2		1980	
		ТВГ-1,5 №3		2009	
		ТВГ-1,5 №4		2010	
		ТВГ-1,5 №5		2011	
		ТВГ-1,5 №6		1996	
25	Ногмова 70 всего котлов-4 шт, общей мощностью-6 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1962	2010	
		ТВГ-1,5 №2		2011	
		ТВГ-1,5 №3		1983	
		ТВГ-1,5 №4		1978	
26	Ленина 75 всего котлов-7 шт, общей мощностью-10,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1962	2008	
		ТВГ-1,5 №2		1992	
		ТВГ-1,5 №3		2007	
		ТВГ-1,5 №4		2011	
		ТВГ-1,5 №5		2007	
		ТВГ-1,5 №6		1992	
		ТВГ-1,5 №7		1992	
27	Толстого 175 всего котлов-3 шт, общей мощностью-24 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	1976	1975	
		ТВГ - 8м №2		1975	
		ТВГ - 8м №3		1975	
28	Мечникова 179 всего котлов-3 шт, общей мощностью-5,16 Гкал/ч	КВА 2,0 «Квант»	1958	2012	
		КВА 2,0 «Квант»		2012	
		КВА 2,0 «Квант»		2013	
29	Искож – 2 всего котлов-14 шт, общей мощностью-21 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1972	1990	
		ТВГ-1,5 №2		1996	
		ТВГ-1,5 №3		1994	
		ТВГ-1,5 №4		2004	
		ТВГ-1,5 №5		2003	
		ТВГ-1,5 №6		1983	
		ТВГ-1,5 №7		1983	
		ТВГ-1,5 №8		1983	
		ТВГ-1,5 №9		1990	
		ТВГ-1,5 №10		1990	
		ТВГ-1,5 №11		1990	
		ТВГ-1,5 №12		2011	
		ТВГ-1,5 №13		2010	
		ТВГ-1,5 №14		2011	
30	Мусукаева всего котлов-8 шт, общей мощностью-12 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1963	2008	
		ТВГ-1,5 №2		1994	
		ТВГ-1,5 №3		1986	
		ТВГ-1,5 №4		1986	
		ТВГ-1,5 №5		1986	
		ТВГ-1,5 №6		1994	

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
		ТВГ-1,5 №7		2008	
		ТВГ-1,5 №8		1986	
31	ДВТУ всего котлов-7 шт, общей мощностью-12,45 Гкал/ч	КВА-2,5 №1	1978	2007	
		КВА-2,5 №2		2007	
		КВА-2,5 №3		2008	
		ТВГ-1,5 №4		2014	
		ТВГ-1,5 №5		1992	
		ТВГ-1,5 №6		1992	
		ТВГ-1,5 №7		2013	
32	Ипподром всего котлов-3шт, общей мощностью-24 Гкал/ч	ТВГ - 8,0	1978	1978	
		ТВГ - 8,0		1978	
		ТВГ - 8,0		1978	
33	9-го Января всего котлов-5 шт, общей мощностью-163 Гкал/ч	КВГМ - 50-150 №3	1992	1992	
		КВГМ - 50-150 №4			
		КВГМ - 50-150 №5			
		ДЕ-10/14 №1		1992	
		ДЕ-10/14 №2			
34	7 км. Прохладнеское шоссе всего котлов-5 шт, общей мощностью-0,43 Гкал/ч	СарЗЭМ-100 №1	1994	2010	
		СарЗЭМ-100 №2		2010	
		СарЗЭМ-100 №3		2010	
		ЭПЗ-100		1994	
35	Мальбахова,5 всего котлов-3 шт, общей мощностью-0,123 Гкал/ч	К56-8Е BOSCH 56кВт	2007	2011	
		Lamborgini 56		2011	
		Keber КСГ-31,5		2011	
36	Чернышевского всего котлов-3 шт, общей мощностью-2,614 Гкал/ч	RTQ1020 RIELLO№1	1990	2015	
		RTQ1020 RIELLO№2		2015	
		Rex К-100 №3		2009	
37	Идарова,125 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,086 Гкал/ч	К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №1	2007	2007	
		К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №2		2007	
38	Электроподстанция всего котлов-2 шт, общей мощностью-1,12 Гкал/ч	Rex-62 №1	2008	2008	
		Rex-62 №2		2008	
39	Кабардинская,147 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	2008	2000	
		КЧМ		2000	
40	Газовая 5 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,067 Гкал/ч	Pegasus	2008	2011	
		ERA F45		2011	
41	Газовая 6 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,215 Гкал/ч	Delta ate α TERM-113	2008	2018	
		Delta ate α TERM-113		2018	
42	Кадырова 24 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,93 Гкал/ч	Rex 50	2016	2017	
		Rex 50		2017	
43	Гипрозем всего котлов-5 шт, общей мощностью-7 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1973	2008	
		ТВГ-1,5 №2		2007	
		ТВГ-1,5 №3		2015	
		ТВГ-1,5 №4		2007	
		ТВГ- 1,0 №5		2007	
44	Гагарина 2, всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1961	1992	
		ТВГ-1,5 №2			
		ТВГ-1,5 №3			
45	Гагарина 203 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1960	2006	
		ТВГ-1,5 №2		2007	
		ТВГ-1,5 №3		2010	
46		ДКВР 10/13 №1	1970	1976	
		ДКВР 10/13 №2		1994	

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
	Тубдиспансер всего котлов-3 шт, общей мощностью-23,4 Гкал/ч	ДЕ16/14 №3		1999	
47	Калмыкова241а всего котлов-5 шт, общей мощностью-44,65 Гкал/ч	ТВГ - 8м №1	1972	1986	
		ТВГ - 8м №2		1986	
		ТВГ - 8м №3		1986	
		КВГМ-20-150 №4		1997	
		Е-1/9		1989	
48	Тельмана-Крылова всего котлов-4 шт, общей мощностью-6 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1975	1996	
		ТВГ-1,5 №2		2011	
		ТВГ-1,5 №3		1975	
		ТВГ- 1,5 №4		1989	
49	Крылова 31 всего котлов-3 шт, общей мощностью-4,5 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1964	2008	
		ТВГ-1,5 №2		2009	
		ТВГ-1,5 №3		2001	
50	Гагарина 40 всего котлов-3 шт, общей мощностью-3,5 Гкал/ч	ТВГ - 1,0 №1	1959	1995	
		ТВГ - 1,0 №2		1995	
		ТВГ-1,5 №3		1995	
51	Гагарина 56 всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1974	1998	
		ТВГ-1,5 №2		1998	
52	Профсоюзная всего котлов-5 шт, общей мощностью-6,53 Гкал/ч	КВГМ-1,5	1973	2002,08	
		КВГМ-1,5		2008	
		КВГМ-1,5		2008	
		КВГМ-1,5		2008	
		КВА-1,6		2002	
53	Мазлоева всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,42 Гкал/ч	КВА-0,25	1987	2002	
		КВА-0,25		2002	
54	Суворова, 350 всего котлов-2 шт, общей мощностью-1 Гкал/ч	Rex62 №1	2007	2007	
		Rex62 №2			
55	Строительный лицей всего котлов-3 шт, общей мощностью-2,02 Гкал/ч	Kompac-62	1991	2008	
		Kompac-62		2008	
		Mega Prex K1050		2009	
56	5-км Прохладнеское шоссе всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,084 Гкал/ч	Baxi-Slim	2011	2011	
		Baxi-Slim		2011	
57	Адиюх всего котлов-2 шт, общей мощностью-3 Гкал/ч	ТВГ-1,5 №1	1999	2002	
		ТВГ-1,5 №2		2002	
58	Меликъянца всего котлов-3 шт, общей мощностью-19,5 Гкал/ч	КВ-Г-7,56-95Н	2003	2003	
		КВ-Г-7,56-95Н		2003	
		КВ-Г-7,56-95Н		2003	
59	Фурманова всего котлов-2 шт, общей мощностью-2,92 Гкал/ч	Ква 1,7ГЖ	2007	2015	
		Ква 1,7ГЖ		2015	
60	Детский сад №59 всего котлов-3 шт, общей мощностью-1,63 Гкал/ч	Д-721	2008	2008	
		Rex 62		2011	
		Rex 62		2011	
61	Детский сад №36 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,42 Гкал/ч	КВА-0,25	2008	2008	
		КВА-0,25		2008	
62	Шалушкинская,1 всего котлов-1 шт, общей мощностью-0,027 Гкал/ч	Keber КСГ-31,5	2011	2011	
63	2-й Промышленный проезд,3 всего котлов-3	Bison-870	2008	2011	
		Bison-870		2011	

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год ввода котла в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
	шт, общей мощностью-2,19 Гкал/ч	Bison-870		2011	
64	Туриста,74 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,688 Гкал/ч	КВА-0,4	2005	2010	
		КВА-0,4		2010	
65	Профсоюзная 210 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	2003	2000	
		КЧМ		2000	
66	Калинградская 13 всего котлов-2 шт, общей мощностью-0,06 Гкал/ч	КЧМ	2004	2004	
		КЧМ			

1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Отпуск тепловой энергии от источника осуществляется в сетевой воде от установленных в котельной водогрейных котлов. Поддержание давления в тепловой сети и циркуляция теплоносителя обеспечиваются центробежными насосами.

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют.

1.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Регулирование температуры сетевой воды осуществляется по отопительному графику с учётом температуры наружного воздуха. Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный. Сведения о температурных графиках работы источников тепловой энергии представлены в таблице 1.8.

Согласно «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок в РФ» (ПТЭ ТЭ)» отклонения от заданного режима на источнике теплоты должны быть не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть +3%;
- по давлению в подающем трубопроводе 5%;
- по давлению в обратном трубопроводе 0,2 кгс/ см^2.

Среднесуточная температура обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на 3%.

Понижение температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

Таблица 1.8. Температурный график источков тепловой энергии

Характеристики систем теплоснабжения	Расчетный температурный график тепловой сети (при наличии указать срезку по температуре), ℃	Фактический температурный график тепловой сети, ℃
1 отопительный район		
Юго-Западная	130/70	130/70
Горбольница 1	95/70	95/70
Пушкина	115/70	115/70
Суворова 12	95/70	95/70
Пачева 16	95/70	95/70
Санаторно-лесная школа	95/70	95/70
Горный воздух	95/70	95/70
Нарт	130/70	130/70
Школа №15, Б. Речка	95/70	95/70
Школа №16, п. Хасанья	95/70	95/70
Школа №20, п. Кенже	95/70	95/70
Школа №22, п. Кенже	95/70	95/70
Герпегежская	95/70	95/70
Декоративные Культуры	95/70	95/70
Больница № 2	95/70	95/70
Калюжного,1	95/70	95/70
Бабаева,127	95/70	95/70
ДК Хасанья	95/70	95/70
Санаторный проезд 3а	95/70	95/70
Школа № 8	95/70	95/70
Ковтуненко 2	95/70	95/70
Тарчокова 2а	95/70	95/70
Жабоева 2	95/70	95/70
2 отопительный район		
9 Января	130/70	130/70
Мусукаева 2	95/70	95/70
Искож 2	115/70	115/70
ДВТУ	95/70	95/70
Толстого 175	130/70	130/70
Мечникова 179	95/70	95/70
Ногмова 70	95/70	95/70
Ногмова 45	95/70	95/70
Ленина 75	95/70	95/70
Чернышевского 268	95/70	95/70
Электроподстанция	95/70	95/70
Мальбахова 5	95/70	95/70
Газовая 6	95/70	95/70
Газовая 5а	95/70	95/70
Идарова 125	95/70	95/70
Кабардинская 147	95/70	95/70
7 км. Прохладненского шоссе	95/70	95/70
Кадырова 24	95/70	95/70
3 отопительный район		
Шалушкинская 1	95/70	95/70
Фурманова	95/70	95/70
Туриста 74	95/70	95/70
Тубдиспансер	115/70	115/70
Суворова 350	95/70	95/70
Строительный лицей	95/70	95/70
Профсоюзная 216	95/70	95/70
Меликъянца	115/70	115/70
Мазлоева 47	95/70	95/70
Крылова 31	95/70	95/70
Крылова-Тельмана	95/70	95/70
Калмыкова 241а	130/70	130/70

Характеристики систем теплоснабжения	Расчетный температурный график тепловой сети (при наличии указать срезку по температуре), °С	Фактический температурный график тепловой сети, °С
Детский сад 59	95/70	95/70
Детский сад 36	95/70	95/70
Гипрозем	95/70	95/70
Идарова 56	95/70	95/70
Идарова 40	95/70	95/70
Идарова 203	95/70	95/70
Идарова 2	95/70	95/70
Адиюх	95/70	95/70
5 км. Прохладненского шоссе	95/70	95/70
2-й Промпроезд 3а	95/70	95/70
Профсоюзная 210	95/70	95/70
Калининградская 13	95/70	95/70

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования источников тепловой энергии Городского округа Нальчик представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9. Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Средняя загрузка при работе котла
1	Юго-западная	ПТВМ 30м №1	68
		ПТВМ 30м №2	68
		ПТВМ 30м №3	68
		КВГМ-50-150 №4	68
2	Нарт	ТВГ - 8м №1	80
		ТВГ - 8м №2	80
3	Пушкина	Ква-7,56 Г№1	90
		Ква-7,56 Г №2	90
		Ква-7,56 Г №3	90
4	Суворова 12	ТВГ - 1,5 №1	58
		ТВГ - 1,5 №2	58
		ТВГ - 1,5 №3	58
5	Городская больница №1	Rex K240	56
		Rex K240	56
		Rex K240	56
		E 1/9г	56
6	Пачева 16	E 1/9г	97
		ТВГ-1,5 №1	97
		ТВГ-1,5 №2	97
		ТВГ-1,5 №3	97
		ТВГ-1,5 №4	97
		ТВГ-1,5 №5	97
		ТВГ-1,5 №6	97
		ТВГ-1,5 №7	97
		ТВГ-1,5 №8	97
		ТВГ-1,5 №9	97
		ТВГ-1,5 №10	97
7	Санаторно-лесная школа	ТВГ-1,5 №1	83
		ТВГ-1,5 №2	83
		ТВГ-1,5 №3	83
8	Горный воздух	ТВГ - 1,0 №1	30
		ТВГ - 1,0 №2	30
9	Школа №15, Белая Речка	RTQ 297 RIELLO№1	91
		RTQ 297 RIELLO№2	91

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Средняя загрузка при работе котла
10	Школа №16, п. Хасанья	RTQ 297 RIELLO№1	47
		RTQ 297 RIELLO№2	47
		ТВГ - 1,0 №3	47
11	Школа №20, п. Кенже	ТВГ - 1,0 №1	56
		RTQ 297 RIELLO№1	56
		RTQ 297 RIELLO№2	56
12	Школа №22, п. Кенже	ТВГ - 1,0	18
13	Герпегежская, п. Хасанья	ТВГ-1,5 №1	18
		ТВГ-1,5 №2	18
14	Декоративные культуры, п. Хасанья	ТВГ - 0,7	16
		ТВГ - 0,7	16
15	Городская больница №2 п. Хасанья	Mega Prex K1020	74
		Mega Prex K290	74
		Dakon Prexal P300	74
16	Калюжного,1	Lamborgini 80кВт	54
		Lamborgini 80кВт	54
17	Бабаева, 127	КЧМ №1	90
		КЧМ №2	90
18	Дом Культуры, п.Хасанья	КВЖГ-100 №1	90
		КВЖГ-100 №2	90
		КВЖГ-100 №3	90
19	Санаторный проезд, 3а	СарЗЭМ-100 №1	79
		СарЗЭМ-100 №2	79
		СарЗЭМ-100 №3	79
		Baxi-50 №4	79
20	Школа №8	Unicall Modall-233 №1	51
		Unicall Modall-233 №2	51
21	Тарчокова 2А	RIM-110	90
		RIM-110	90
22	Ковтуненко 2	КЧМ-1	90
		КЧМ-1	90
23	Жабоева,1	ИШМА-У-2	90
		ИШМА-У2	90
		ИШМА-У2	90
24	Ногмова 45	ТВГ-1,5 №1	76
		ТВГ-1,5 №2	76
		ТВГ-1,5 №3	76
		ТВГ-1,5 №4	76
		ТВГ-1,5 №5	76
		ТВГ-1,5 №6	76
25	Ногмова 70	ТВГ-1,5 №1	76
		ТВГ-1,5 №2	76
		ТВГ-1,5 №3	76
		ТВГ-1,5 №4	76
26	Ленина 75	ТВГ-1,5 №1	72
		ТВГ-1,5 №2	72
		ТВГ-1,5 №3	72
		ТВГ-1,5 №4	72
		ТВГ-1,5 №5	72
		ТВГ-1,5 №6	72
		ТВГ-1,5 №7	72
27	Толстого 175	ТВГ - 8м №1	78
		ТВГ - 8м №2	78
		ТВГ - 8м №3	78
28	Мечникова 179	КВА 2,0 «Квант»	77
		КВА 2,0 «Квант»	77
		КВА 2,0 «Квант»	77
29	Искож – 2	ТВГ-1,5 №1	76
		ТВГ-1,5 №2	76

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Средняя загрузка при работе котла
		ТВГ-1,5 №3	76
		ТВГ-1,5 №4	76
		ТВГ-1,5 №5	76
		ТВГ-1,5 №6	76
		ТВГ-1,5 №7	76
		ТВГ-1,5 №8	76
		ТВГ-1,5 №9	76
		ТВГ-1,5 №10	76
		ТВГ-1,5 №11	76
		ТВГ-1,5 №12	76
		ТВГ-1,5 №13	76
		ТВГ-1,5 №14	76
30	Мусукаева	ТВГ-1,5 №1	89
		ТВГ-1,5 №2	89
		ТВГ-1,5 №3	89
		ТВГ-1,5 №4	89
		ТВГ-1,5 №5	89
		ТВГ-1,5 №6	89
		ТВГ-1,5 №7	89
		ТВГ-1,5 №8	89
31	ДВТУ	КВА-2,5 №1	83
		КВА-2,5 №2	83
		КВА-2,5 №3	83
		ТВГ-1,5 №4	83
		ТВГ-1,5 №5	83
		ТВГ-1,5 №6	83
		ТВГ-1,5 №7	83
32	Ипподром	ТВГ - 8,0	0
		ТВГ - 8,0	0
		ТВГ - 8,0	0
33	9-го Января	КВГМ - 50-150 №3	40
		КВГМ - 50-150 №4	40
		КВГМ - 50-150 №5	40
		ДЕ-10/14 №1	40
		ДЕ-10/14 №2	40
34	7 км. Прохладнеское шоссе	СарЗЭМ-100 №1	40
		СарЗЭМ-100 №2	40
		СарЗЭМ-100 №3	40
		ЭПЗ-100	40
35	Мальбахова,5	К56-8Е BOSCH 56кВт	72
		Lamborgini 56	72
		Keber КСГ-31,5	72
36	Чернышевского	RTQ1020 RIELLO№1	95
		RTQ1020 RIELLO№2	95
		Rex К-100 №3	95
37	Идарова,125	К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №1	95
		К-СГ-0,05МВт(Яик-50) №2	95
38	Электроподстанция	Rex-62 №1	97
		Rex-62 №2	97
39	Кабардинская,147	КЧМ	60
		КЧМ	60
40	Газовая 5	Pegasus	95
		ERA F45	95
41	Газовая 6	Delta ate α TERM-113	30
		Delta ate α TERM-113	30
42	Кадырова 24	Rex 50	78
		Rex 50	78
43	Гипрозем	ТВГ-1,5 №1	59
		ТВГ-1,5 №2	59
		ТВГ-1,5 №3	59

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Средняя загрузка при работе котла
		ТВГ-1,5 №4	59
		ТВГ- 1,0 №5	59
44	Гагарина 2	ТВГ-1,5 №1	54
		ТВГ-1,5 №2	54
		ТВГ-1,5 №3	54
45	Гагарина 203	ТВГ-1,5 №1	55
		ТВГ-1,5 №2	55
		ТВГ-1,5 №3	55
46	Тубдиспансер	ДКВР 10/13 №1	66
		ДКВР 10/13 №2	66
		ДЕ16/14 №3	66
47	Калмыкова241а	ТВГ - 8м №1	52
		ТВГ - 8м №2	52
		ТВГ - 8м №3	52
		КВГМ-20-150 №4	52
		Е-1/9	52
48	Тельмана-Крылова	ТВГ-1,5 №1	33
		ТВГ-1,5 №2	33
		ТВГ-1,5 №3	33
		ТВГ- 1,5 №4	33
49	Крылова 31	ТВГ-1,5 №1	49
		ТВГ-1,5 №2	49
		ТВГ-1,5 №3	49
50	Гагарина 40	ТВГ - 1,0 №1	62
		ТВГ - 1,0 №2	62
		ТВГ-1,5 №3	62
51	Гагарина 56	ТВГ-1,5 №1	93
		ТВГ-1,5 №2	93
52	Профсоюзная	КВГМ-1,5	38
		КВГМ-1,5	38
		КВГМ-1,5	38
		КВГМ-1,5	38
		КВА-1,6	38
53	Мазлоева	КВА-0,25	87
		КВА-0,25	87
54	Суворова, 350	Rex62 №1	95
		Rex62 №2	95
55	Строительный лицей	Kompac-62	53
		Kompac-62	53
		Mega Prex K1050	53
56	5-км Прохладнеское шоссе	Baxi-Slim	95
		Baxi-Slim	95
57	Адиюх	ТВГ-1,5 №1	30
		ТВГ-1,5 №2	30
58	Меликъянца	КВ-Г-7,56-95Н	52
		КВ-Г-7,56-95Н	52
		КВ-Г-7,56-95Н	52
59	Фурманова	Ква 1,7ГЖ	79
		Ква 1,7ГЖ	79
60	Детский сад №59	Д-721	95
		Rex 62	95
		Rex 62	95
61	Детский сад №36	КВА-0,25	41
		КВА-0,25	41
62	Шалушкинская,1	Keber КСГ-31,5	95
63	2-й Промышленный проезд,3	Bison-870	30
		Bison-870	30
		Bison-870	30
64	Туриста,74	КВА-0,4	60
		КВА-0,4	60

№ п/п	Источник теплоснабжения (котельная)	Марка, модификация котлов	Средняя загрузка при работе котла
65	Профсоюзная 210	КЧМ	52
		КЧМ	52
65	Калининградская 13	КЧМ	52

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет отпущенной тепловой энергии из котельных в систему централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик определяется на основании показаний приборов учета газа и воды. Сведения об установленных приборах учета представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10. Сведения о приборах учета на источниках тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Приборы учета воды	Приборы учета газа	Приборы учета электрической энергии	Приборы учета тепловой энергии
1 отопительный район					
1	Бабаева, 127, с. Белая Речка	Водомер Ду15-СГ- 1шт	Газовый счётчик ВКГ-16 дата следующей поверки 01.07.15		
2	Котельная «Герпегежская» с. Хасанья ул. Аттоева, 13	ВМХ-50 -1999 г. – общий	РС-600 - инв. № 3224 - 1989г.		
		ГВС Ду 50			
		Подпитка - Ду25; Ду15-бытовой			
3	Котельная «ЮГО-ЗАПАДНАЯ» ул. Тарчокова, 1А	ВТ-80 общ инв. № -2008 г.	Расходомер – КСД инв. № 1982 г.		
		ВТ-80 ХВО инв. №-2008 г.	(расходная шайба)		
4	Котельная «Голубые ели» Долинск, ул. Канукоева	ОСВИ-50	ВРС-Г-32-1 шт.		
5	Котельная «Горбольница № 1», ул. Головко, 7	Ду 80 инв.№259-2009г.-общий	ВРС-Г-541-Ех50-2011г.		
		Ду 80-2009г.-гвс	ВРС-Г-541-Ех32-2010 г.		
		Ду 25-2009 г.-подпитка			
		Ду 15-2009 г.-быт. нужды			
6	Котельная «Горбольница № 2», с. Хасанья, ул. Аттоева, 1	ОСВ40-1 шт. (общий ввод)	СГ16МТ-250-40-С-1 шт. (2011г)		
		ОСВ40-1 шт. (гвс)			
		СВГ Ду15-1 шт. (подпитка)			
7	Котельная «Горный воздух» Долинск, ул. М. Вовчок, 55	ВХС 40- 1 шт. инв. №31902009 г. (ГВС)	ВРСГ541 Ех32		
		Ду 25 подпитка			
8	Котельная «Дом Культуры», с. Хасанья, ул. Аттоева, 43	Счётчик х/в СКВ Ду 25 –1 шт.	СГ16-МТ	ЦЭ 6803-1 шт.	
9	Котельная «Калюжного, 1»	Счётчик х/в СКВГ90-3/15 Ду 15 –1 шт.	ВК-G16		
		Счётчик общ ГВС СВМ-25 Ду 25 –1 шт.			
10	Котельная «Нарт» ул. Шогенцукова, 4 «А»	СТВУ-50-2007г-2 шт. Ду 25 на бытовые нужды	ВРСГ-541 Ех100-2011г		
		СВТГ-65 инв. №1860-2008г.			
11	Котельная «Санаторно-лесная школа», Долинск, Волчьи ворота	Общий ВСКМ65 -2012г х/ввод	ВРСГ-541 Ех32		

№ п/п	Наименование источника	Приборы учета воды	Приборы учета газа	Приборы учета электрической энергии	Приборы учета тепловой энергии
		Бытовые на х/в ВСКМ-32-1997 г, ГВС – Ду 50			
		Подпитка – Ду 25, собственные нужды Ду 15			
12	Котельная «Санаторный проезд, 3а», Долинск	Водомер СГВ-20 - 1шт.	Газовый счётчик BKG 25 - 1 шт.		
13	Котельная «Суворова, 12», ул. Суворова, 12	ОСВИ-32-2009г	ВРС-Г-32-2009г.	ПКВ-100предохр.клапан	
		Ду 25 подпитка		ПСК-50-сбросной клапан	
14	Котельная «Школа № 15», с. Белая Речка, ул. Нальчикская (Бабаева), 19	ВСКМ-90-32 – 2009 г.	ВРСГ-541 Ех-32		
		Подпитка Ду 20			
		ГВС – Ду 32			
15	Котельная «Школа № 16», с. Хасанья, ул. Ульбашева, 1	ВКОС-32 -2009 г. (на собственные нужды)	ВРСГ-541 Ех100		
			ВРСГ-541 Ех50		
16	Котельная «Школа № 20» с. Кенже ул. Колхозная, 5 год постройки 1983 г.	ВКОС-32 инв. № - 2008 г.	СГ-16м-200 05.08.2014 г. срок поверки		
17	Котельная «Школа № 22», с. Кенже, ул. Ахметова, 58	ВКОС-32- инв. № -2000 г.	ВРС-Г-32-1 шт. 2009 г.		
18	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «5-микрорайон» ул. Тарчокова, 50А	СТВ100 - 2010 г.			
19	Центральный тепловой пункт «Байсултанова, 23»	ВТ80 - 1 шт.			
20	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Ватутина, 32б»	ВМХ50-1 шт. - 2000 г.			
21	ЦТП «Детский сад № 40», Долинск	ВМХ 50 – инв. № -2000 г.			
22	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кулиева, 6б» (пр. Мира)	СТВ-100-1 шт.			
		ВХС20-1 шт.			
24	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный №1» ул. Московская, 6	СТВГ 80-1 шт. 2006 г.			
25	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный №2» ул. Атажукина, 8	СТВ 80-1 шт-2004 г.			
26	ЦТП «Предгорный №3» ул. Московская, 14	ВМХ 65-1 шт. - 2010 г.			
27	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Россия», ул.Гоголя,63	Основной-ВКС32 -1 шт. 2006 г.			
		Ду20/20-2 шт. 2012г.-бытовые			
28	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Станция переливания крови», ул. Тарчокова, 12	ВМХ 100 – 2000 г.			

№ п/п	Наименование источника	Приборы учета воды	Приборы учета газа	Приборы учета электрической энергии	Приборы учета тепловой энергии
29	Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Больничный переулок» ул. Хуранова, 4	ВМХ 50 –2000 г.	РГ-600 -1 шт.		
30	ЦТП «Шогенцукова, 25» (бывшая Республиканская, 45)	гвс ВСХ80-1 шт-2007 г.			
2 отопительный район					
1	Котельная «Ленина, 75»	ВСКМ 90-50- 2000 общий	Корректор газовый КГ-411-3/6 «Взлет»		
		ВСКМ 50- 2000 на собственные нужды	№ 700298		
2	Котельная «7-км Прохладненского шоссе»	Ду 40-1 шт. ГВС	СГ-ТК-1(ВК-G25)		
		Ду 32 - 1 шт. общий 2009 г.			
3	Котельная «Газовая, 5а»	Счётчик СГВ-15 «БетарВосток»	ВК-G25 с электронным корректором ТС-215		
4	Котельная «Газовая, 6»	СТВ-20-1 шт.	ВК-G25 с электронным корректором ТС-215		
5	Котельная «ДВТУ» ул. Кабардинская, 191	ГВС Ду 65 - 1996-тех.нужды	ВРП-Г-010-2009г		
		ВКСМ Ду 40- 2000 г.- общий	ВРП-Г-010-2009г		
6	Котельная «Завокзальная» ул. 9-Января, 1	СТВ80-инв. №31952-1992 г.	Шайба КСБ		
		СТ65- инв. №31953-1992 г.			
7	Котельная блок – модульная «КОМПакт-0,1» по ул. Идарова (Гагарина), 125	СКБ-20	ВК-G-10	ЦЭ6803В-50А	
8	Котельная «Ипподром» ул. Щаденко, 30	ВСКМ80 - 1 шт.	ВРСГ-541 Ех-100		
		ВСКМ50 - 1шт			
		Ду15 бытовой - 1 шт.			
9	Котельная «Искож», ул. Неделина, 12а	Ду 65 - 2000 г. общий	ВРСГ-541 Ех-32 -2010 г.		
		Ду 65 - 2000 г. отопление	Ех-80-2011г.		
10	Котельная «Кабардинская, 147»	СГВ-15-1 шт.	ВК-G-16-1 шт.		
11	Котельная «Мальбахова, 5»	Счётчик х/в СГВ 20 Ду 20 –1 шт.	СГМН-1G6	ЦЭ6807БК-1 шт.	
		№3566878	СГМН-1G6		
12	Котельная «Мечникова, 179»	ВМК 50- 2000 г. - общий	ВРСГ-541 Ех-80-2011г «Взлёт»		
		ВСКМ – 90 - 50Ф, 2006 г.подпитка	Газоанализатор- 1984г.		
13	Котельная «Мусукаева, 2»	х/в Ду 40 – 2000 г.	ВРСГ-541 Ех-80, Ех-32 - 2 шт.		
		ГВС –Ду65-2000 г.			

№ п/п	Наименование источника	Приборы учета воды	Приборы учета газа	Приборы учета электрической энергии	Приборы учета тепловой энергии
14	Котельная «Ногмова, 45»	ВХС-50-2000 г. - общий	ВРСГ-541 Ех50, Ех32		
		ВХС-50-2000г-1 шт. подпитка			
15	Котельная «Ногмова, 70»	СТВ-50-2000 г.(вх.)	СГ-16М Ду-800мм (2010 г.)		
		Ду50-2007 г. (разбор)			
16	Котельная «Толстого, 175»	х/в 65-2000 г.	ВРСГ-541 Ех-100		
		х/в50-2000 г.			
		подпитка-50-2007 г.			
17	Котельная «ФСК-КБГУ» по ул. Толстого, 184	Счетчик воды Ду25-1 шт.	Счетчик газа RWG		ТЭМ104
18	Котельная «Чернышевского, 268»	СГВ 20-1 шт. (подпитка)	СГ-16-МТ-400-С-2-1шт		
		Ду 50 - 1 шт. (подпитка)			
		Ду 80 - 1 шт. (ГВС)			
19	Котельная «Электроподстанция»	СКВ-20/40 Ду40 -общий	Гобой-1		
		Ду15-бытовой			
3 отопительный район					
1	Котельная 2 Промпроезд, 3а	СТВГ-50-2 шт. -гвс	ЕК260-1 шт.		
		СТВГ-100-1 шт. –общий			
		Ду 15 -1 шт. –бытовые нужды			
2	Котельная 5-км «Прохладненского шоссе», 3	Водомер Ду 15-1 шт. (ВСКМ90/15)	Диафрагментарный счётчик ВКG10Т-1шт		
		Водомер Ду 32-1 шт. (ВСКМ90-50)			
3	Котельная «Адиюх», пос. Адиюх, ул. Нарткалинское шоссе	ВСКМ16/40-2000г	ВРСГ-541-Ех32		
		х/в 50-общий	«Взлёт»		
4	Котельная «Гагарина, 2»	ВДГ50-2000г	РГ-600-1992г		
5	Котельная «Гагарина, 40»	ВДГ65-инв№3126-2000г	РГ-600-1971г		
6	Котельная «Гагарина, 56»	ВМХ80-инв№3073-2000г	ВРС-Г-010-1шт 2009г		
		СГВГ50-1 шт. общий			
		ОСВХ40-1 шт. гвс			
7	Котельная «Гагарина, 203»	ВХС50-инв№3076-2000г	РГ-600-инв№3075-1970г		
8	Котельная «Гипрозем» ул. Коллонтай, 6	ВСКМ16/40Ч-инв№2298-2000 г.	РГ-1000-инв№2300-1992г.		
9	Котельная «Детский сад №36» по ул. К. Цеткин, 97	Ду40- 1 шт.		ЦЭ6803В-5-60А-3хфазный-1 шт.	
		Ду 25 (подпитка)- 1 шт.	Газовый счетчик -1 шт.		
10	Котельная «Детский сад №59» по ул. Канкошева, 97	Ду 40- 1 шт. х/в	СПГ-761 «Взлёт»-1 шт.	ЦЭ6803-10-100А1 шт.	
		Ду 25(подпитка)- 1 шт.			
11	Котельная «Прогимназия №70»	ХВС Ду50-1 шт.	Ультразвуковой газовый		

№ п/п	Наименование источника	Приборы учета воды	Приборы учета газа	Приборы учета электрической энергии	Приборы учета тепловой энергии
		ГВС Ду40-1 шт.	счётчик «Гобой»		
		ГВС Ду32-1 шт.	G65-1 шт.		
12	Котельная «Калмыкова», ул. Калмыкова, 241 А	х/в-ВХС-80- инв. №3309 - 2000 г. - 2 шт.	Электронный счётчик инв. №2272-2008г		
		внутрен. 80 - 1 шт.			
13	Котельная «Крылова, 31»	ВДГ-40 инв. № 2177-2000 г.	РГ-600-инв. № 1205-1972 г.		
14	Котельная «Крылова-Тельмана», ул. Чегемская, 66	ВХС50-инв. № 2153-2000 г.	РГ-1000-инв. № 2169-1975 г.		
		ВДГ-40 (для собст.нужд) инв. № 2155-2000 г.			
15	Котельная «Мазлоева, 47»	ВХС 50 - инв. № 2174 - 2000 г. (собств.нужды)	СГ-16-100- инв. № 1490 - 1987 г.		
		ВСКМ16/40 общ.			
16	Котельная «Меликъянца»	ВМХ-100-инв. № 3413-2003 г.	СГ-16-1600-инв.№3415-2003 г.		
		ВМГ-80-инв. № 3414-2003 г.	СГ-16-1000-инв.№3416-2003 г.		
17	Котельная «Профсоюзная, 216»	ВТ 50 инв.№1475-2008 г. (общ)	РГ-600-инв. №1491-1976 г.		
		ВДГ 80 инв.№1476-2000 г. ГВС	СГ-16-800МТ		
18	Котельная «Строительный лицей» II-промпроезд	СТВУ-65-1 шт.	СГ-16М-1 шт.		
		СТВ-100-1 шт.			
19	Котельная «Тубдиспансер» Дубки, больничный городок	х/в ВМХ-80-инв.№1277-2000 г.			
20	Котельная «Туриста 74б»		СГ-16-100-1 шт.		
21	Котельная «Фурманова, 6»	СГВ –20-1 шт. х/в	СГ-16М-1 шт.		
		СГБ-25-1 шт.-на гвс	Счётчик газовый турбинный B^2 =400 $м^3$/ч, Ру 1,6 МПа		
			СТВГ-50-1 шт.-общий		
22	Котельная «Шалушкинская, 1»		ВК-G16-1 шт.		
23	Котельная «Школа № 12» ул. Профсоюзная, 122	ВДГ40-инв. № 2290-2000 г.	РГ-600-инв. № 2291-1977 г.		

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

В течение базового (2024) года количество аварий на источниках тепловой энергии с отключением котла и на тепловых сетях составило 452 случая.

1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельных на территории Городского округа Нальчик не выдавались.

1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В системах централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, эксплуатируемых ООО «Нальчикские тепловые сети», составляет 274,77 км. Способ прокладки - подземный (канальная и бесканальная прокладка), надземный.

Система теплоснабжения потребителей закрытая, в том числе на горячее водоснабжение. Конструкции тепловой изоляции трубопроводов в основном выполнены из минеральной ваты.

Износ тепловых сетей по состоянию на 31.12.2024 г. составляет более 77%, конструкция теплопроводов устарела, вследствие чего возникают высокие тепловые потери, увеличение количества аварий и утечек.

1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схемы тепловых сетей наиболее крупных котельных «Юго-Западная», «9 Января», «Пушкина», «Калмыкова», «Толстого 175» представлены на рисунках 1.4 – 1.8.

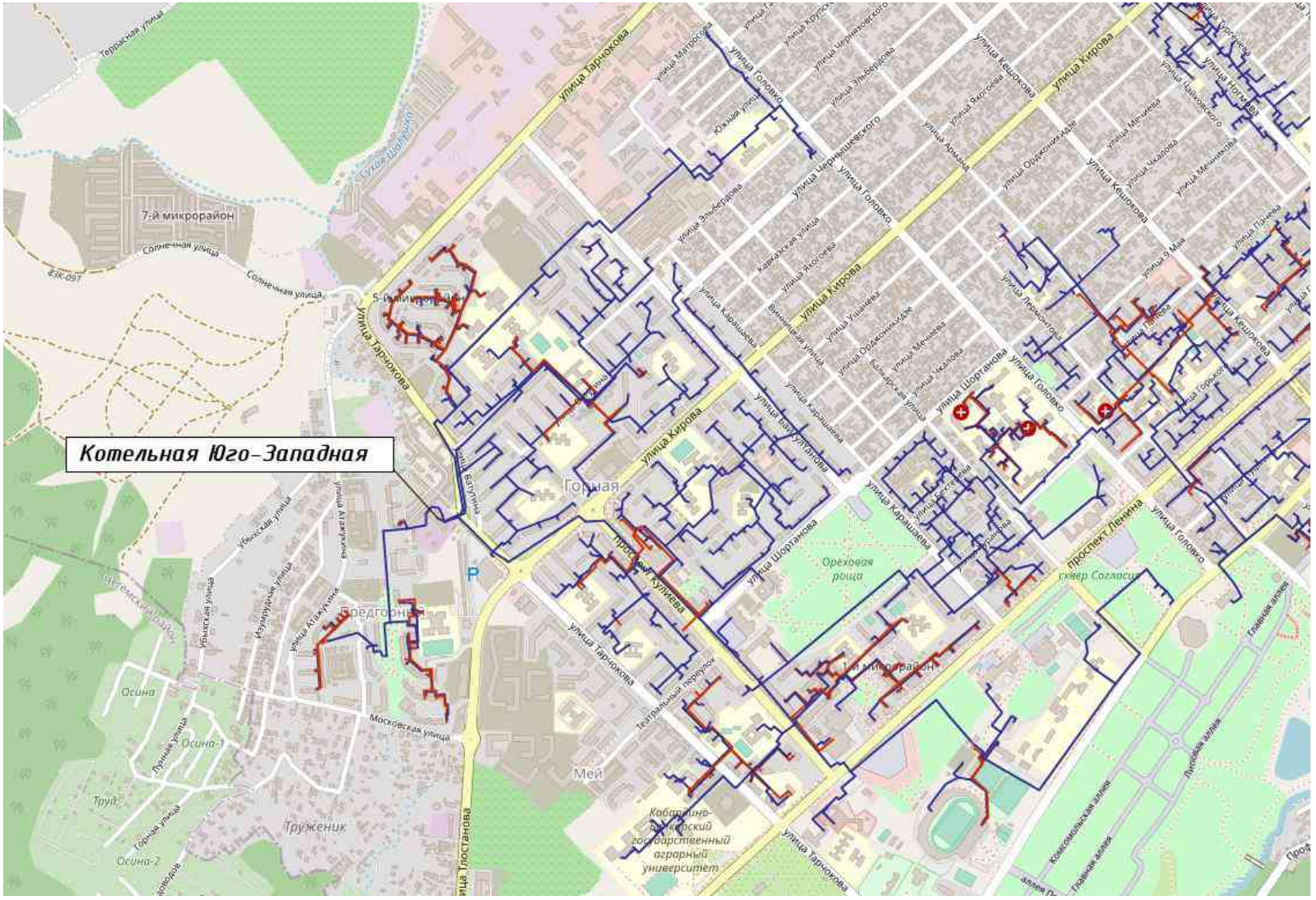


Рисунок 1.4. Схема тепловых сетей котельной «Юго-Западная»



Рисунок 1.5. Схема тепловых сетей котельной «9 Января» («Завокзальная»)

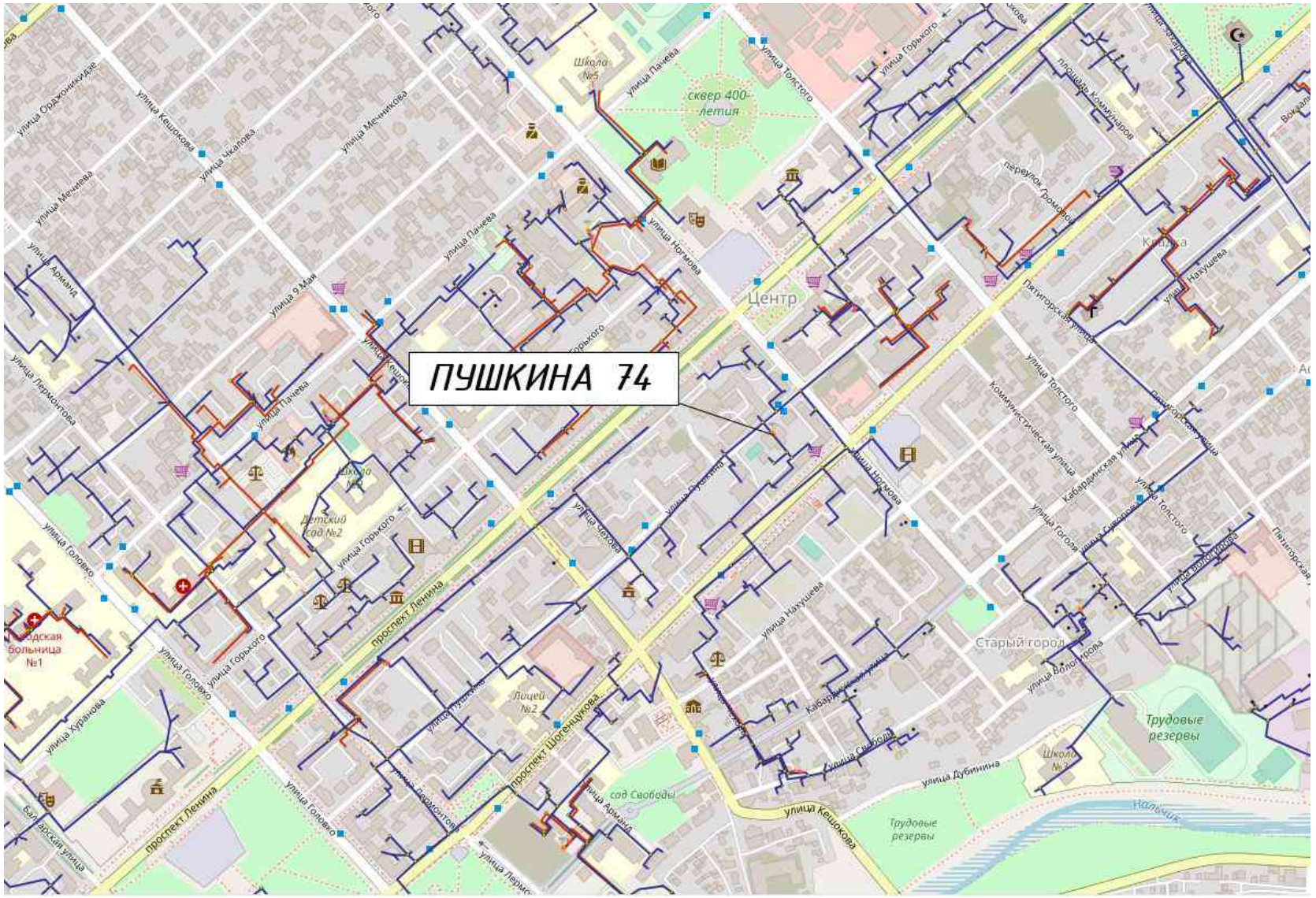


Рисунок 1.6. Схема тепловых сетей котельной «Пушкина»

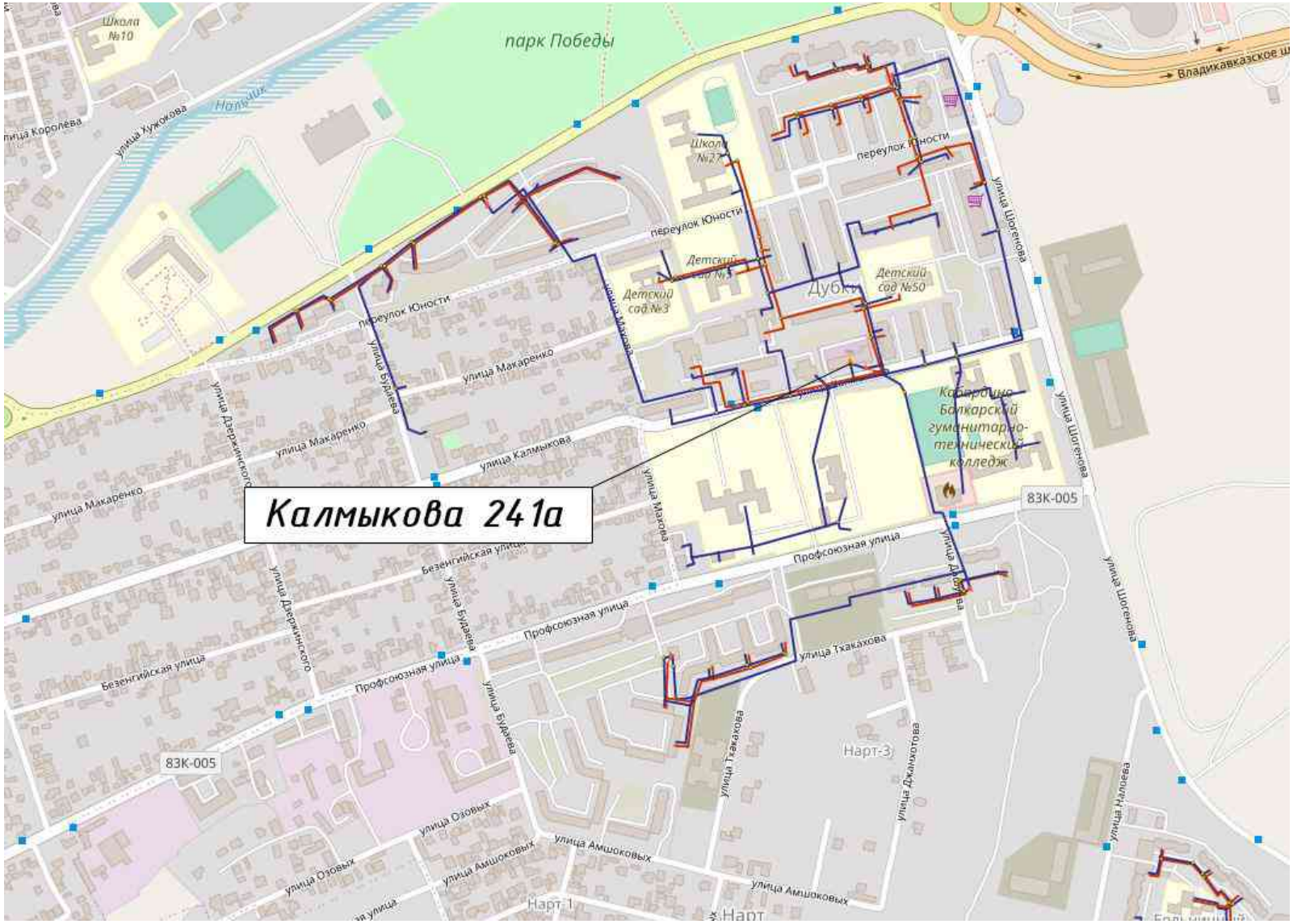


Рисунок 1.7. Схема тепловых сетей котельной «Калмыкова»



Рисунок 1.8. Схема тепловых сетей котельной «Толстого 175»

1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

В целях осуществления услуг по теплоснабжению ООО «Нальчикские тепловые сети» эксплуатирует 66 котельных и 44 центральных тепловых пункта (ЦТП).

ООО «Нальчикские тепловые сети» обслуживает 274,77 км сетей теплоснабжения (в двухтрубном исчислении). Система теплоснабжения четырехтрубная, двухтрубная, закрытая, зависимая, независимая.

Износ тепловых сетей по состоянию на 31.12.2024 г. составляет более 77%, конструкция теплопроводов устарела, вследствие чего возникают высокие тепловые потери, увеличение количества аварий и утечек.

1.3.3.1. Первый отопительный район

Центральный смесительный пункт (ЦСП), «Ватутина, 3»

Год постройки – 1968 г. ЦСП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления: отопление и горячее водоснабжение. Источником является котельная «Юго-Западная». Теплоноситель: вода с параметрами 130-70 °С. В ЦСП установлены водо-водяные подогреватели. Режим максимального водоразбора поддерживается двумя сетевыми насосами 8НДВ60 (1Д200-90а).

Центральный смесительный пункт (ЦСП) «Свободы, 3»

Год постройки – 1963 г. До 1989 г. эксплуатировался в качестве котельной. ЦСП предназначен для понижения температуры сетевой воды у потребителей тепла до 95-70 °С. Смесительные насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводами. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70 °С. Источником тепла служит котельная «Пушкина» с параметрами 115-70 °С. Гидравлический режим поддерживается сетевым насосом марки К100-80-250.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «5 микрорайон», ул. Тарчокова, 50А

Год постройки – 1990 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Теплоносителем является котельная «Юго-Западная» вода с параметрами 130-70 °С. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей параллельно в два блока. Режим максимального водоразбора

поддерживается тремя повысительными насосами КМ100-65-200 с электродвигателями 30кВт/1500 об/мин. Режим циркуляционного водоразбора поддерживается двумя насосами К65-50-160 с (4 кВт).

Центральный тепловой пункт «Байсултанова, 23»

Год постройки – 1964 г. Здание ЦТП – 1985 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления: отопление и горячее водоснабжение. Смесительные насосы установлены на обратном трубопроводе второго контура подмешивающей перемычки, для смешения воды и поддержания допустимого предела давления в радиаторах теплопотребителей. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70 °С. Источником тепла служит котельная «Юго-Западная» с параметрами 130-70 °С. Гидравлический режим поддерживается сетевым насосом марки 8НДВ60 (630/90а) с электродвигателями мощностью 75 кВт, 3000 об/мин. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Ватутина, 32б»

Год постройки – 1987 г. Источником является котельная «Юго-Западная», теплоноситель с параметрами 130-70 °С. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд горячего водоснабжения абонентов, для чего установлены 4 секции водоводяных подогревателей. Режим максимального водоразбора поддерживается двумя циркуляционными насосами ГВС: КМ 8/18 (50-32-125). Повысительные насосы исходной холодной воды К20/30(К65-50-160).

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Детский сад № 40», Долинск

Год постройки – 1965 г. ЦТП предназначен для понижения температуры сетевой воды у потребителей тепла до 95-70°С. Источником тепла служит котельная «Юго-Западная» с параметрами 130-70 °С. Смесительные насосы установлены на обратном трубопроводе от системы отопления до подмешивающей перемычки (по ходу обратной воды) – для смешения воды и поддержания допустимого давления в радиаторах теплопотребителей. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки К150-125-250. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кулиева, 6б» (пр. Мира)

Год постройки – 1984 г.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кулиева, 18»

Год постройки – 1971 г.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Ленина, 12»

ЦТП вырабатывает тепловую энергию на отопление и горячее водоснабжение. Источником тепла служит котельная «Нарт» с параметрами 130-70 °С. Подогрев сетевой воды производится блоком водо-водяных подогревателей – 12 секций. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки КМ160-30. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный № 1», ул. Московская, 6

Год постройки – 1994 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником является котельная «Юго-Западная» вода с параметрами 130-70 °С. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей параллельно в два блока. Режим максимального водоразбора поддерживается двумя насосами ГВС повысительно-циркуляционными КМ100-65-200. Повысительные насосы исходной холодной воды: К80-65-160 (К45/30), К80-65-200 (К90/20).

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный № 2», ул. Атажукина, 8

Год постройки – 1996 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей параллельно в два блока. Источником тепла является котельная «Юго-Западная» Теплоноситель – вода с параметрами 130-70 °С.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный № 3», ул. Московская, 14

Год постройки – 1998 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей параллельно в два блока. Источник – котельная «Юго-Западная». Теплоносителем является вода с параметрами 130-70 °С. Режим циркуляционного водоразбора поддерживается двумя насосами К65-50-160.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Россия», ул. Гоголя, 63

Год постройки – 1972 г. ЦТП предназначен для понижения температуры сетевой воды с повышенного температурного графика на график до 95-70 °С. Смесительные насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводами для смешения сетевой воды. Теплоноситель поступает от котельной «Пушкина», параметры – 115-70 °С. В работе находится один циркуляционный насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Станция переливания крови», ул. Тарчокова, 12

Год постройки – 1969 г. ЦТП предназначен для понижения температуры сетевой воды у потребителей тепла до 95 °С. Источником тепла является котельная «Юго-Западная». Параметры теплоносителя – 130-70 °С. Смесительные насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводом для смешения воды и поддержания допустимого предела давления в радиаторах теплопотребителей. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки К65-50-160, КМ100-80-160 (К90/35). В работе находится один сетевой насос 5,5 кВт.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Больничный переулок» ул. Хуранова, 4

Год постройки – 1963 г.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенцукова, 25» (бывшая Республиканская, 45)

Год постройки – 1988 г. ЦТП предназначен для понижения температуры сетевой воды с повышенного температурного графика на график до 95-70 °С. Смесительные насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводами для смешения сетевой воды. Источником тепла является котельная «Пушкина». Параметры теплоносителя – 115-70 °С. Гидравлический режим поддерживается двумя насосами марки К20/30 (К65-50-160).

1.3.3.2. Второй отопительный район

Центральный смесительный пункт (ЦСП) «Ногмова, 85»

Год постройки – 1962 г. ЦСП предназначен для понижения температуры сетевой воды у потребителей тепла до 95 °С. Смесительные насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводами - для смешения воды. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70 °С. Источником тепла служит котельная «Толстого, 175». Параметры теплоносителя – 130-70 °С. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки К150-125-250 (15 кВт /1500 об/мин). В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Толстого», ул. Шогенцукова, 27

Год постройки – 1989 г. ЦТП предназначен для понижения температуры сетевой воды с повышенного температурного графика на график до 95-70°С. Смесительные

насосы установлены на перемычке между подающим и обратным трубопроводами для смешения сетевой воды.

Источником тепла является котельная «9-го января». Параметры теплоносителя – 130-70 °С. Гидравлический режим поддерживается 2-мя насосами марки К20/30 (К65-50-160) (4 кВт /3000 об/мин) – 2 шт. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенцукова, 38» (Республиканская, 42)

Год постройки – 1989 г. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 115-70 °С.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 139»

Год постройки – 1986 г. Источником служит котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 115-70 °С.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 158»

Год постройки – 1979 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Параметры теплоносителя – 95-70 °С. Подогрев сетевой воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей – 6 секций. Гидравлический режим поддерживается тремя сетевыми насосами марки 1Д315-50(6НДВ) (75 кВт /1500 об/мин). В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кабардинская, 208»

Год постройки – 1982 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Теплоноситель поступает от котельной «ДВТУ». Параметры теплоносителя – 95-70 °С. В ЦТП установлено 13 секций водоводяных подогревателей параллельно в два блока: 1 блок – 6 секций, 2 блок – 7 секций.

Режим максимального водоразбора поддерживается тремя повысительными насосами: К150-125-315 (К160/30) с электродвигателями 30 кВт/1500 об/мин, К150-125-315 (К160/20) с электродвигателями 18,5 кВт/1500 об/мин – 2 шт.

Режим циркуляционного водоразбора поддерживается двумя насосами К80-50-200 (К45/55) с электродвигателями 11 кВт/3000 об/мин, К80-65-160(К45/30) (5,5 кВт/3000 об/мин). В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кирова, 331» (Баксанское шоссе-Кирова)

Год постройки – 1992 г. В ЦТП установлены водоподогреватели D219, L=4м – два блока по 4 секции. Поверхность нагрева F=48 м^2. Тепловые сети от котельной «9 января».

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Мальбахова, 18»

Год постройки – 1958 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 95-70 °С. В котельной установлено 6 секций водо-водяных подогревателей, установленных параллельно. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами Д200-95(4НДВ) – 30 кВт/1500 об/мин (согласно расчётам, необходимо установить электродвигатели мощностью 75 кВт). В работе находится 1 сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Мальбахова, 34 б»

Год постройки – 1988 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 95-70 °С. В котельной установлено 4 секции водо-водяных подогревателей D159, L=4 м. Поверхность нагрева F=27,6 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Осетинская, 127»

Год постройки – 1985 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником тепла является котельная «Ленина, 75». Параметры теплоносителя – 95-70 °С. В ЦТП установлено 6 секций водо-водяных подогревателей D325, L=4 м (2012 г).

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Осетинская, 146»

Год постройки – 2004 г. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей D114, L=4 м. Поверхность нагрева F=28,32 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Республиканская больница»

Год постройки – 1969 г. В ЦТП установлено 4 секции водо-водяных подогревателей D219, L=4 м. Поверхность нагрева F=23,6 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Северная» б/н

Год постройки – 1999 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее

водоснабжение. Параметры теплоносителя – 95-70°С. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя котельной – 130-70°С. Подогрев сетевой воды производится блоком водо-водяных подогревателей – 8 секций. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами К100-65-200 с эл. дв.37 кВт/1500 об/мин. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Строителей, 10»

Год постройки – 1989 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 130-70 °С. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами 1Д315-71 (6НДС) с электродвигателями 110 кВт/3000 об/мин. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Хмельницкого, 29»

Год постройки – 1962 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Источником тепла служит котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 130-70 °С. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами 1Д315-50 (К160/30 – 55 кВт/1500 об/мин). В работе находится 1 сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Цветочный комбинат», ул. Северная, 4А

Год постройки – 1974 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления - отопление и горячее водоснабжение. Параметры теплоносителя – 95-70 °С. Подогрев сетевой воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей – 6 секций. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки 1Д315-50(6НДВ) с электродвигателями 75 кВт/1500 об/мин. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Чайковского, 73»

Год постройки – 1996 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником является котельная «Толстого, 185». Параметры теплоносителя – 95-70 °С. В ЦТП установлено 8 секций водо-водяных подогревателей. Режим циркуляционного водоразбора поддерживается двумя насосами 2К6 (К65-50-160).

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Школа № 24» ул. Мальбахова, 30а

Год постройки – 1975 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления - отопление и горячее водоснабжение. Источником тепла является котельная «9 января». Параметры теплоносителя – 130/70 °С. Подогрев воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей – 8 секций. Гидравлический режим поддерживается двумя сетевыми насосами марки К100-80-160. В работе находится один сетевой насос.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Эльбрусская, 19»

Год постройки – 2004 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Подогрев воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей (2004 г.):

- D159, L=4 м - 4 секции – 2 шт., F-55,2 м^2,
- D114, L=4 м 3 секции – 2 шт., F-21,3 м^2.

1.3.3.3. Третий отопительный район

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 40»

Год постройки – 1959 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Подогрев воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей (2004 г.): D159, L=4 м 4 секции – 2 шт., F=55,2 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Дубки», Больничный городок

Год постройки – 1985 г. ЦТП обеспечивает управление режимами теплопотребления, трансформацию, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по типам потребления – отопление и горячее водоснабжение. Подогрев воды в ЦТП производится блоком водо-водяных подогревателей (2019 г.): D325, L=4 м 5 секций – 1 шт., F=196 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Калинина, 260»

Год постройки – 1985 г. В ЦТП происходит подогрев холодной водопроводной воды для нужд ГВС абонентов. Источником является котельная «Меликъянц». Теплоноситель с параметрами 130/70 °С. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D325, L=4 м 6 секций – параллельно в два блока. Режим максимального водоразбора поддерживается тремя насосами ГВС повысительными и двумя циркуляционными.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Профсоюзная, 222б»

Год постройки – 2001 г. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D273, L=4 м 4 секций – параллельно в два блока, F=162,4 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Профсоюзная, 232»

Год постройки – 1990 г. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D273, L=4 м 6 секций – параллельно в два блока, F=121,8 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «2-Таманской дивизии, 41а»

Год постройки – 1982 г. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D325, L=4 м 5 секций, F=140 м^2; D273, L=4 м 6 секций, F=122 м^2.

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенова, 4»

Год постройки – 1983 г. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D325, L=4 м 5 секций, F=140 м^2(2020 г.); D273, L=4 м 5 секций, F=60,9 м^2 (1983 г.)

Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенова, 16», Дубки, Больничный городок

Год постройки – 1982 г. В ЦТП установлены водо-водяные подогреватели D219, L=4 м 4 секции – параллельно в два блока, F=96 м^2 (2019 г.)

Характеристика ЦТП ООО «Нальчикские тепловые сети» приведена в таблице 1.11.

Таблица 1.11. Характеристика ЦТП ООО «Нальчикские тепловые сети»

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
1 отопительный район							
Центральный смесительный пункт (ЦСП) «Ватутина, 3», год постройки 1968 г.							
Сетевой зимний	8НДВ60(1Д200-90а)	1	4А280М4	180	74	75	1988
Сетевой зимний	8НДВ60(1Д200-90а)	1	АО292-6	180	74	75	1988
Итого		2				150	
Центральный смесительный пункт (ЦСП) «Свободы, 3», год постройки 1989 г.							
Сетевой зимний	6К12 (К100-80-250)	1	АИР160М2	100	32	18,5	1978
Сетевой зимний	6К12 (К100-80-250)	1	АИР160М3	100	32	18,5	1978
Итого		2				37	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «5-микрорайон» ул. Тарчокова, 50А, год постройки 1990 г.							
Холодной воды	КМ100-65-200	1	А180М2	100	50	30	1998
Холодной воды	КМ100-65-200	1	А180М2	100	50	30	1998
Холодной воды	КМ100-65-200	1	А180М2	100	50	30	1998
Циркуляционный гвс	2К6 (К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1998
Циркуляционный гвс	2К6 (К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1998
Итого		5				98	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Байсултанова, 23», год постройки 1964 г.							
Сетевой зимний	8НДВ60 (1Д630/90)	1	А250S2	400	32	75	1968
Сетевой зимний	КМ100-80-160	1	АИР160S-2	100	32	15	1968
Сетевой зимний	КМ100-80-160	1	АИР160S-2	100	32	15	1968
Циркуляционный (ГВС)	КМ20/30 (КМ65-50160)	1	АИР100S2	25	32	4	1985
Повысительный (ГВС)	К20/30 (КМ65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1985
Повысительный х/в	К20/30 (КМ65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1985
Повысительный х/в	К45/30(К65-50-160)	1	АИР100L2	25	32	5,5	1985
Итого		7				122,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Ватутина, 32б», год постройки 1987 г.							
Циркуляционный (ГВС)	К45/30(К80-65-160)	1	АИР112М2	45	30	7,5	1987
Циркуляционный (ГВС)	К45/30(К80-65-160)	1	АИР112М2	45	30	7,5	1987

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
Повысительный х/в	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1987
Повысительный х/в	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1987
Итого		4				23	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Детский сад № 40», Долинск, Долинское ш., год постройки 1965 г.							
Сетевой зимний	К160/20(К150-125-250)	1	А180S2	160	20	22	1970
Сетевой зимний	К160/20 (К150-125-250)	1	А180S2	160	20	22	1970
Горячей воды	К20/30 (К65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1973
Горячей воды	К20/30 (К65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1973
Итого		4				52	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кулиева, 6б» (пр. Мира), год постройки 1984 г.							
Повысительный ГВС	4К6(К100-65-250)	1	А200L2	100	80	45	1984
Циркуляционный гвс	2К6(К50-32-125)	1	А100S2	20	30	4	1984
Повысительный х/в	КМ100-65-200(6К12)	1	А180М2	100	50	30	1989
Повысительный х/в	КМ100-65-200(6К12)	1	А180М2	100	50	30	1989
Повысительный х/в	КМ100-65-200(6К12)	1	А180М2	100	50	30	1989
Итого		5				139	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кулиева, 18», год постройки 1986 г.							
Циркуляционный (ГВС)	К20/30(К65-50-160)	1	АИР 100S2	20	30	4	1978
Циркуляционный (ГВС)	К20/30(К65-50-160)	1	АИР 100S2	20	30	4	1978
Повысительный х/в	4К8(К 100-65-200)	1	АИР160М2	90	40	18,5	1971
Повысительный х/в	3К6(К 80-50-200а)	1	АИР132М2	45	40	11	2009
Итого		4				37,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Ленина, 12»							
Сетевой	6КМ8 (КМ160/30)	1	4А160S2	200	32	22	1990
Сетевой	6КМ8 (КМ160/30)	1	4А160S2	200	32	22	1990
Итого		2				44	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный № 1» ул. Московская, 6, год постройки 1994 г.							
Циркуляционный ГВС	КМ100-65-200	1	А180М4	100	50	30	1994
Циркуляционный ГВС	КМ100-65-200	1	А180М4	100	50	30	1994
Циркуляционный повысительный х/в	К90/20; К80-50-200	1	АИР 132М2	90	20	11	2001
Циркуляционный повысительный х/в	К45/30; К80-65-160	1	АИР 112М2	45	30	7,5	2001
Итого		4				78,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Предгорный № 2» ул. Атажукина, 8, год постройки 1996 г.							
Циркуляционный гвс	3К6 (100-65-200а)	1	АИР180М4	90	40	18,5	1996
Циркуляционный гвс	3К6 (100-65-200а)	1	АИР132М2	90	40	18,5	1996
Повысительные гвс	К45/30; К80-65-160	1	АО2-52-2	45	40	13	2020
Повысительные х/в	К45/30; К80-65-160	1	АИР132М2	45	30	7,5	1996
Повысительные х/в	К45/30; К80-65-160	1	АИР 112М2	45	30	7,5	1996
Итого		5				65	
Центральный тепловой пункт ЦТП «Предгорный №3» ул. Московская, 14, год постройки 1998 г.							
Циркуляционный	К65-50-160	1	АИР 100L2	25	32	5,5	1998
Циркуляционный	К65-50-160	1	АИР100L2	25	32	5,5	1998
Итого		2				11	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Россия», ул. Гоголя, 63, год постройки 1972 г.							
На циркуляции ГВС	Wilo	1				0,02	2014
Итого		1				0,02	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Станция переливания крови», ул. Тарчокова, 12, год постройки 1969 г.							
Сетевой зимний	КМ 100-80-160(К90/35)	1	А160М2	90	35	15	1996
Сетевой зимний	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100L2	25	32	5,5	1996
Повысительный ГВС	КМ80-50-200(3К9)	1	АИР112М2	45	40	7,5	1996
Повысительный ГВС	К80-50-200	1	АИР 112М2	90	20	7,5	1996
Итого		4				35,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Больничный переулок» ул. Хуранова, 4, год постройки 1963 г.							
Сетевой зимний	6 НДВ 60(1Д200-90а)	1	А250S2	180	74	75	1970
Сетевой зимний	6 НДВ 60(1Д200-90а)	1	А250S2	180	74	75	1970
Подпитка ГВС	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1970

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
Подпитка ГВС	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	25	32	4	1970
Итого		4				158	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенцукова, 25» (бывшая Республиканская, 45), год постройки 1988 г.							
Циркуляционный гвс	К20/30 (К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1988
Циркуляционный гвс	К20/30 (К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	1988
Итого		2				8	
2 отопительный район							
Центральный смесительный пункт (ЦСП) «Ногмова, 85», год постройки 1962 г.							
Сетевой зимний	6К12 (К150-125-250)	1	АИР160S4			15	1985
Сетевой зимний	6К12 (К150-125-250)	1	АИР160S4			15	1985
Итого		2				30	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Толстого», ул. Шогенцукова, 27, год постройки 1989 г.							
Циркуляционный гвс	К20/30(К65-50-160)	1	4А100S2	20	30	4	1989
Циркуляционный гвс	К20/30(К65-50-160)	1	4А100S2	20	30	4	1989
Повысительный х/в	К45/30(К80-65-160)	1	4А100L2	25	32	5,5	1989
Повысительный х/в	К45/30(К80-65-160)	1	4А100L2	25	32	5,5	1989
Итого		4				19	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенцукова, 38» (Республиканская, 42), год постройки 1989 г.							
Повысительный	К100-65-200	1	АИР180М2			30	1989
Повысительный	К100-65-200А	1	АИР160М2			18,5	1989
Повысительный	К100-65-200А	1	АИР160М2			18,5	1989
Повысительный	К80-50-200А	1	Нет двигателя				1989
Циркуляционный	К20/30 (гвс 2 контур) К65-50-160	1				4	1989
Циркуляционный	К20/30 (гвс 2 контур) К65-50-160	1				5,5	1989
Циркуляционный	К20/30 (отопление 2 контур) К65-50-160	1				5,5	1989
Циркуляционный	К20/30 (отопление 2 контур) К65-50-160	1				5,5	1989
Итого		8				87,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 139», год постройки 1986 г.							
Повысительный х/в	К45/55 (К80-50-200)	1	АИР 160S2			15	1986
Повысительный х/в	К45/55 (К80-50-200)	1	АИР 160S2			15	1986
Итого		2				30	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 158», год постройки 1979 г.							
Сетевой зимний	Д320/50 (1Д315-50)	1	5А250S2			75	1979
Сетевой зимний	Д320/50 (1Д315-50)	1	5А250S2			75	1979
Сетевой зимний	Д320/50 (1Д315-50)	1	5А250S2			75	1979
Повысительный х/в	К100-65-200А	1	А200М2			37	1979
Повысительный х/в	К100-65-200А	1	А200М2			37	1979
Повысительный х/в	К90/55 (К100-65-200А)	1	4А160М2			18,5	1979
Повысительный х/в	К90/55 (К100-65-200А)	1	4А160М2			18,5	1979
Циркуляционный	К90/35 (К100-80-160)	1	4А160S2			15	1979
Циркуляционный	К90/35 (К100-80-160)	1	4А160S2			15	1979
Итого		9				366	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кабардинская, 208», год постройки 1982 г.							
Повысительный х/в	К160/30 (К150-125-315)	1	А180М2			30	2004
Повысительный х/в	4К8 (К100-65-200)	1	А200L2			40	1989
Повысительный х/в	6К12 (К150-125-250)	1	АИР160М2			18,5	1989
Повысительный х/в	6К12 (К150-125-250)	1	АИР160М2			18,5	1989
Циркуляционный ГВС	К90/35 (К100-80-160)	1	АИР132М2			11	1989
Циркуляционный ГВС	К45/30 (К80-65-160)	1	АИР112М2			7,5	1989
		1				4	2016
Итого		7				129,5	

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Кирова,331» (Баксанское шоссе-Кирова), год постройки 1992 г.							
Повысительный х/в	К90/55 (К100-65-200)	1	А180М2			30	1992
Повысительный х/в	К90/55 (К100-65-200)	1	А180М2			30	1992
Циркуляционный	КМ20/30(65-60-160)	1	АИР100S2			4	
Циркуляционный	КМ20/30(65-60-160)	1	АИР100S2			4	
Итого		4				68	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Мальбахова, 18», год постройки 1958 г.							
Сетевой зимний	Д200-95(4НДВ)	1	АИР180S2	180	82	22	1975
Сетевой зимний	Д200-95(4НДВ)	1	АИР180S2	180	82	22	1975
Сетевой зимний	Д200-36(5НДВ)	1	АИР160М2	190	30	18,5	2011
Итого		3				62,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Мальбахова, 34б», год постройки 1988 г.							
Повысительный гвс	2К6 (К50-32-125)	1	4А100S2			4	1988
Повысительный гвс	2К6 (К50-32-125)	1	4А100S2			4	1988
Итого		2				8	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Осетинская, 127», год постройки 1985 г.							
Циркуляционные ГВС	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2	20	30	4	
Циркуляционные ГВС	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2	20	30	4	
Итого		2				8	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Осетинская, 146», год постройки 2004 г.							
Циркуляционный	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	2004
Циркуляционный	К20/30(К65-50-160)	1	АИР100S2	20	30	4	2004
Итого		2				8	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Северная» б/н, год постройки 1999 г.							
Сетевой зимний	К100-65-200	1	4А200М4			37	1999
Сетевой зимний	К100-65-200	1	4А200М4			37	1999
Подпиточный х/в	КМ50-32-125(К8/18)	1	4А80В2			2,2	1999
Подпиточный х/в	КМ50-32-125(К8/18)	1	Нет двигателя				1999
Итого		4				76,2	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Строителей, 10», год постройки 1989 г.							
Сетевой зимний	1Д315-71	1	А280S4			110	1989
Сетевой зимний	1Д315-71	1	А280S4			110	1989
Сетевой зимний	К150-125-315	1	А180М2			30	2010
Сетевой летний	К150-125-315	1	А160М2			30	1989
Сетевой летний	К45/55 (К80-50-200)	1	А160М2			18,5	2006
Повысительный гвс	160/30 (К150-125-315)	1	А180S4			22	1989
Повысительный гвс	К45/55 (К150-150-315)	1	А160М2			18,5	1989
Повысительный х/в	К45/55 (К150-150-315)	1	А160М2			18,5	1989
Повысительный х/в	К90/55 (К100-65-200)	1	А180S2			30	1989
Циркуляционный (ГВС)	К45/30(К80-65-160)	1	АИР132М2			7,5	
Циркуляционный (ГВС)	К45/30(К80-65-160)	1	АИР132М2			7,5	
Итого		11				402,5	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Хмельницкого, 29», год постройки 1962 г.							
Сетевой зимний	6НДВ (1Д315-50)	1	А225М2	160	30	55	1975
Сетевой зимний	6НДВ (1Д315-50)	1	А225М2	160	30	55	1975
Итого		2				110	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Цветочный комбинат» ул. Северная, 4А, год постройки 1974 г.							
Сетевой зимний (отопление)	6НДВ (1Д315-50)	1	5А250S4			75	1974
Сетевой зимний	6НДВ (1Д315-50)	1	5А250S4			75	1974
Итого		2				150	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Чайковского, 73», год постройки 1996 г.							
Повысительный х/в	КМ65-50-160	1	АИР112М2			7,5	1996
Повысительный х/в	КМ65-50-160	1	АИР112М2			7,5	1996
Циркуляционный гвс	2К6 (К65-50-160)	1	АИР100S2			4	1996
Циркуляционный гвс	1,5КМ6 (К50-32-125)	1	АИР80В2			2,2	1996
Итого		4				21,2	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Школа №24» ул. Мальбахова, 30а, год постройки 1975 г.							
Сетевой зимний	К100-80-160 (отопл)	1	4А160S2			15	1986

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
Сетевой зимний	К100-80-160 (отопл)	1	4А160S2			15	1986
Повысительный	НКУ-90	1	4А180S2			22	1986
Итого		3				52	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Эльбрусская, 19»							
Горячей воды повыс.	К50-32-125(К8/18)	1	4А80А2			1,5	2004
Горячей воды повыс.	К50-32-125(К8/18)	1	4А80А2			1,5	2004
Циркуляционный ГВС	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	2019
Циркуляционный ГВС	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	2004
Итого		4				11	
3 отопительный район							
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Гагарина, 40», год постройки 1959 г.							
Повысительный х/в	К45/55 (К80-50-200)	1	АИР160S2	45	55	15	1995
Повысительный х/в	К45/55 (К80-50-200)	1	АИР160S2	45	55	15	1995
Циркуляционный гвс	К8/18 (К50-32-125)	1	АИР 80В2	8	18	2,2	
Циркуляционный гвс	К8/18 (К50-32-125)	1	АИР 80В2	8	18	2,2	
Итого		4				34,4	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Дубки», Больничный городок, год постройки 1985 г.							
Повысительный ГВС	К100-65-200а	1	4А160М2	90	40	18	1985
Повысительный ГВС	К100-65-200а	1	4А160М2	90	40	18	1985
Повысительный ГВС	К100-65-200а	1	4А160М2	90	40	18	
Циркуляционный	СД-16/25	1	4А100S2	16	25	4	1985
Циркуляционный	СД-16/25	1	4А100S2	16	25	4	1985
Итого		5				62	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Калинина, 260», год постройки 1985 г.							
Подпиточный	К100-65-200	1	4А180М2			30	1985
Повысительный	К100-80-160	1	4А180М2			30	1985
Повысительный	К100-80-160	1	4А180М2			30	1985
Повысительный	К100-80-160	1	4А180М2			30	1985
Циркуляционный	К45/30 (К80-50-200)	1	4А112М2			7,5	1985
Циркуляционный	К45/30 (К80-50-200)	1	4А112М2			7,5	1985
Итого		6				135	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Профсоюзная, 222б», год постройки 2001 г.							
Повысительный	К45/30 (К80-65-160)	1	4А112М2			7,5	2001
Повысительный	К45/30 (К80-65-160)	1	4А112М2			7,5	2001
Рециркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	2001
Рециркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	2001
Итого		4				23	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Профсоюзная, 232», год постройки 1990 г.							
Повысительный	К100-65-200	1	4А160М2			18,5	1990
Повысительный	К100-65-200	1	4А160М2			18,5	1990
Циркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	
Циркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S3			4	
Итого		4				45	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «2-Таманской дивизии, 41а», год постройки 1982 г.							
Повысительный	К100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1982
Повысительный	К100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1982
Повысительный	К100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1982
Циркуляционный	2К6 (К65-50-160)	1	4А100S2	25		4	
Итого		4				94	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенова, 4», год постройки 1983 г.							
Повысительный ГВС	КМ100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1983
Повысительный ГВС	КМ100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1983
Повысительный ГВС	КМ100-65-200	1	4А180М2	100	50	30	1983
Повысительный ГВС	КМ100-65-200а	1	4А180М2	90	40	18	1983
Рециркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2	100	50	4	
Рециркуляционный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2	100	50	4	
Итого		6				116	
Центральный тепловой пункт (ЦТП) «Шогенова, 16», Дубки, Больничный городок, год постройки 1982							
Повысительный	К80-50-200	1	АИР160S2			15	1982

Насосы	Тип	Кол-во, шт.	Тип двигателя	Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год
Повысительный	К80-50-200	1	АИР160S2			15	1982
Повысительный	К80-50-200	1	АИР160S2			15	1995
Подпиточный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	1982
Подпиточный	К20/30 (К65-50-160)	1	4А100S2			4	1982
Итого		5				53	
Всего		**170**				**3260,82**	

Протяженность тепловых сетей систем централизованного теплоснабжения на территории городского округа Нальчик по источникам тепловой энергии с разбивкой по условному проходу трубопроводов представлена в таблице 1.12.

Таблица 1.12. Протяженность тепловых сетей в г. Нальчик

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исчислении по диаметрам трубопроводов (отопление + ГВС), м														
		40	57	76	89	108	114	133	159	219	273	325	426	530	630	Итого
1	Юго-Западная	844	4113	4482	6472	9759	4877	3877	8842	5677	4116	2514	1163	372	300	57408
2	Нарт	243	715	751	1223	1184	682	791	846	332	1003	280				8050
3	Пушкина	634	799	934	2497	2057	268	505	1115	1635	469	602	432			11947
4	Пачева 16	838	98	1482	2741	3159	586	903	595	980	562	23				11967
5	Суворова 12	262	256	455	928	489			739	32						3161
6	Горбольница 1	151	526	289	236	908			367	63						2540
7	Горбольница 2	130	151		136	147			85							649
8	Школа №8					50										50
9	Школа №15, Б. Речка		35			35										70
10	Школа №16, п. Хасанья	52	63	89	40	93										337
11	Школа №20, п. Кенже			105	24	132		351	172	580						1364
12	Школа №22, п. Кенже		45		30											75
13	Герпегежская		70	260	74	264	14	222	205	8						1117
4	Декоративные культуры				584	56			72							712
15	Горный воздух	976	210	946	341	2197		501	247							5418
16	Санаторно- лесная школа	647	228	1240	543	663	219	52	1444	760						5796
17	Калюжного 1		28													28
18	Бабаева 127															0
19	ДК Хасанья			10												10
20	Санаторный проезд 3а				60											60
21	Тарчокова 2а					50										50
22	Ковтуненко 2															0
23	9 Января	808	3026	3447	5077	7239	2051	3143	8198	4455	4279	1411	1525	5361	54	50074
24	Ипподром															0
25	Ленина 75	336	219	630	1694	834		155	646	446	134					5094
26	Мечникова 179	76	999	1096	1269	960		205	610	288						5503
27	ДВТУ	1331	1410	363	1950	1185	163	174	1820	1015	781		194	510		10896
28	Мусукаева 2	90	309	864	793	1200	39	2568	1152	2347	148	98				9608
29	Искож 2	107		483	2137	1401	513	688	419	694	228	264	20			6954
30	7 км. Прохладненского шоссе	55	55		110											220
31	Толстого 175	480	1382	1179	2585	2745	163	320	1402	1173	930	129	72			12560
32	Ногмова 45	164	1179	760	1671	1056	230	309	500	326	168					6363
33	Ногмова 70		273	140	1192	517	205		539	446	29					3341
34	Чернышевского 268		117	320	1348					180						1965

№ п/п	Наименование котельной	Протяженность тепловых сетей в 2-хтрубном исчислении по диаметрам трубопроводов (отопление + ГВС), м														
		40	**57**	**76**	**89**	**108**	**114**	**133**	**159**	**219**	**273**	**325**	**426**	**530**	**630**	**Итого**
35	Мальбахова 5		39				10									49
36	Идарова 125				45	17										62
37	Электроподстанция		88	91	383	198			104							864
38	Кабардинская 147		25													25
39	Газовая 5а															0
40	Газовая 6					25										25
41	Калмыкова 241а	27	538	2552	1993	1356	145	706	988	1441	562	265				10573
42	Тубдиспансер	445	1281	1028	1040	1302	295	548	632	2691	77	70				9409
43	Меликянца	84	362	362	1389	450	217	290	1170	307	90	141				4862
44	Гипрозем	10	515	243	1509	519	7		965	344		18				4130
45	Профсоюзная 216			110	157	238			317	95	25					942
46	Мазлоева 47	164	227	207												598
47	Адиюх		43	254	554	253	73		244		24					1445
48	Гагарина 2		328	342	882	378	101	221	397							2649
49	Гагарина 40	192	177	80	348	304	207	92	133		52					1585
50	Гагарина 56		92	64	1160	11	72		118		2					1519
51	Гагарина 203	54	64	152	1183	470	237	57	160	229						2606
52	Строительный лицей				336	200			150	5						691
53	5 км. Прохладненского шоссе			62,5		399,5	191		70							723
54	Крылова 31	664	455	280	1412	372	174		157	365						3879
55	Крылова-Тельмана			504		62	477		622	184		11				1860
56	Фурманова 6				210	83	110		142	123						668
57	Школа 12		50	15	57	46	113		471							752
58	Детский сад 36			25	50											75
59	Детский сад 59			25	25				160							210
60	Суворова 350	5	22	88	163	2				65						345
61	Туриста 74	46			91											137
62	2-й Промпроезд 3а			100	220				380							700
63	Шалушкинская 1															0
64	Профсоюзная 210															0
65	Кадырова 24															0
66	Жабоева 2															0
Итого		**9915**	**20612**	**26910**	**48962**	**45066**	**12439**	**16678**	**37395**	**27286**	**13679**	**5826**	**3406**	**6243**	**354**	**274770**

1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

При подземной прокладке запорная арматура на тепловых сетях установлена в тепловых камерах. Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

На тепловых сетях установлена ручная клиновая запорная арматура. Электроприводная запорно-регулирующая арматура на балансе энергоснабжающей организации отсутствует.

1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приямка. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Регулирование отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения городского округа Нальчик осуществляется качественным способом – регулированием температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

В системе теплоснабжения применяются 3 температурных графика: 130/70 – для крупных источников, 115/70 и 95/70 – для котельных малой мощности и ЦТП.

Температурный график котельных ООО «Нальчикские тепловые сети» представлен в таблице 1.13.

Таблица 1.13. Температурный график котельных ООО «Нальчикские тепловые сети»

№ п/п	Наименование	Параметры
1 –отопительный район		
1	Юго-Западная котельная, ул. Тарчокова, 1	130-70
2	Нарт ул. Шогенцукова, 4а	115-70
3	Пушкина, 74	115-70
4	Пачева, 16	115-70
5	Суворова, 12	95-70
6	Горбольница №1 ул.Головко, 7	95-70
7	Горбольница № 2 п.Хасанья, ул.Аттоева, 1	95-70
8	Школа № 15 Б.речка, ул.Бабаева, 19	95-70
9	Школа № 16 п.Хасанья, ул.Ульбашева, 1	95-70
10	Школа № 20 п. Кенже, ул.Колхозная, 5	95-70
11	Школа № 22 п. Кенже, ул.Ахметова, 58	95-70
12	Герпегежская п.Хасанья, ул.Аттоева, 13	95-70
13	Декоративные культуры Хасанья, Балкарская, 2	95-70
14	Горный воздух Долинск, ул. Вовчок, 55	95-70
15	Санаторно-лесная школа Долинск, Волчьи ворота	95-70
16	Калюжного, 1	95-70
17	Бабаева, 127	95-70
18	ДК Хасанья п. Хасанья, ул. Аттоева, 43	95-70
19	Школа №8	95-70
20	Санаторный проезд,3	95-70
21	Тарчокова,2а	95-70
22	Ковтуненко,2	95-70
23	Жабоева,1	95-70
2- отопительный район		
1	9-го Января, 1	130-70
2	Ленина, 75	95-70
3	Мечникова, 179	95-70
4	ДВТУ, ул.Кабардинская, 191	95-70
5	Мусукаева, 2	95-70
6	Искож, ул.Неделина, 12а	115-70
7	7-км Прохладненского шоссе	95-70
8	Толстого, 175	115-70
9	Ногмова, 45	95-70
10	Ногмова, 70	95-70
11	Чернышевского, 268	95-70
12	Мальбахова, 5	95-70
13	Идарова, 125	95-70
14	Электроподстанция, 4	95-70
15	Кабардинская, 147	95-70
16	Газовая, 5а	95-70
17	Газовая, 6	95-70
18	Кадырова,24	95-70
3- отопительный район		
1	Калмыкова, 241а	130-70
2	Тубдиспансер Дубки, больн городок	115-70
3	Меликъянца	115-70
4	Профсоюзная, 216	95-70
5	Мазлоева, 47	95-70
6	Адиюх, Нарткалинское шоссе	95-70
7	Гагарина, 2	95-70
8	Гагарина, 40	95-70
9	Гагарина, 56	95-70
10	Гагарина, 203	95-70
11	Строительный лицей, ул. 2-промпроезд б/н	95-70
12	Гипрозем ул.Коллонтай, 6	95-70
13	Тельмана-Крылова» ул.Чегемская, 66	95-70

№ п/п	Наименование	Параметры
14	Крылова, 31	95-70
15	5-км Прохладненского шоссе	95-70
16	2 промпроезд, 3а	95-70
17	Фурманова, 6	95-70
18	Суворова, 350	95-70
19	Д/с №59 ул.Канкошева, 97	95-70
20	Д/с №36 ул.Цеткин, 97	95-70
21	Шалушкинская, 1	95-70
22	Туриста, 74	95-70
23	Профсоюзная, 210	95-70
24	Калининградская, 13	95-70

1.3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии полностью соответствуют утвержденным температурным графиками работы источников городского округа Нальчик.

1.3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

При разработке электронной модели системы теплоснабжения города использован программный расчетный комплекс ZuluThermo 8.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов различных сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Пакет ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Целью расчета параметров гидравлических испытаний является определение расходов воды, выбор перемычек, необходимых для пропуска этих расходов, величины общей потери напора, фактического гидравлического сопротивления участка тепловой сети.

Необходимые данные для расчёта:

– длина трубопровода, L, м;
– внутренний диаметр трубопровода, $D_{вн}$, м;
– сумма коэффициентов местных сопротивлений по участкам, $\sum\xi$;
– предполагаемые значения эквивалентной шероховатости, $k_э$, м;
– геодезические отметки трубопроводов в контрольных точках испытываемой магистрали, $h_г$, м;
– располагаемый напор на выводах − $\Delta H_{и.т}$, м;
– напор в обратном коллекторе − $H_{ои.т}$, м;
– внутренний диаметр циркуляционных перемычек: $D_{вн}$.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). При этом на экран выводятся:

– линия давления в подающем трубопроводе,
– линия давления в обратном трубопроводе,
– линия поверхности земли,
– линия потерь напора на шайбе,
– высота здания,
– линия вскипания,
– линия статического напора.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

Гидравлический расчет выполнен в электронной модели схемы теплоснабжения в РПК Zulu 8.0. Пьезометрические графики представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Аварией считается отказ элементов системы, сетей и источников теплоснабжения, при котором прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

Повреждения участков теплопроводов или оборудования сети, которые приводят к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. К отказам приводят повреждения элементов тепловых сетей: трубопроводов, задвижек, наружная коррозия.

Все рассмотренные выше причины, вызывающие повреждения элементов сетей, являются следствием воздействия на них различных факторов. При возникновении повреждения участка трубопровода его отключают, ремонтируют и вновь включают в работу.

За 2021 год на тепловых сетях ООО «Нальчикские тепловые сети» было зафиксировано 174 прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых являлись технологические нарушения на тепловых сетях.

1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно- восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей за последние 5 лет отсутствует.

1.3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей, проводимых ежегодно. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

Все виды испытаний должны проводиться раздельно. Совмещение во времени двух видов испытаний не допускается.

На каждый вид испытаний должна быть составлена рабочая программа, которая утверждается главным инженером.

За два дня до начала испытаний утвержденная программа передается диспетчеру ОЭТС и руководителю источника тепла для подготовки оборудования и установления требуемого режима работы сети.

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
- перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;
- последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;
- режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания);
- схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;
- схемы включения и переключений в тепловой сети;
- сроки проведения каждого отдельного этапа или режима испытания;

- точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждой точке;
- оперативные средства связи и транспорта;
- меры по обеспечению техники безопасности во время испытания;
- список ответственных лиц за выполнение отдельных мероприятий.

Гидравлическое испытание на прочность и плотность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, должно быть проведено после капитального ремонта до начала отопительного периода. Испытание проводится по отдельным отходящим от источника тепла магистралям при отключенных водонагревательных установках источника тепла, отключенных системах теплопотребления, при открытых воздушниках на тепловых пунктах потребителей. Магистрали испытываются целиком или по частям в зависимости от технической возможности обеспечения требуемых параметров, а также наличия оперативных средств связи между диспетчером, персоналом источника тепла и бригадой, проводящей испытание, численности персонала, обеспеченности транспортом.

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Максимальное значение пробного давления устанавливается в соответствии с указанными правилами и с учетом максимальных нагрузок, которые могут принять на себя неподвижные опоры.

В каждом конкретном случае значение пробного давления устанавливается техническим руководителем в допустимых пределах, указанных выше.

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

При испытании участков тепловой сети, в которых по условиям профиля местности сетевые и стационарные опрессовочные насосы не могут создать давление, равное пробному, применяются передвижные насосные установки и гидравлические прессы.

Длительность испытаний пробным давлением устанавливается главным инженером, но должна быть не менее 10 мин с момента установления расхода подпиточной воды на расчетном уровне. Осмотр производится после снижения пробного давления до рабочего.

Тепловая сеть считается выдержавшей гидравлическое испытание на прочность и плотность, если при нахождении ее в течение 10 мин под заданным пробным давлением значение подпитки не превысило расчетного.

Температура воды в трубопроводах при испытаниях на прочность и плотность не должна превышать 40 °С.

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя определяется руководителем. Температурным испытаниям должна подвергаться вся сеть от источника тепла до тепловых пунктов систем теплопотребления. Температурные испытания должны проводиться при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

За максимальную температуру следует принимать максимально достижимую температуру сетевой воды в соответствии с утвержденным температурным графиком регулирования отпуска тепла на источнике.

Температурные испытания тепловых сетей, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки, должны проводиться после ремонта и предварительного испытания этих сетей на прочность и плотность, но не позднее чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

– отопительные системы детских и лечебных учреждений;

– неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, присоединенные по закрытой схеме;
– системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
– отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
– калориферные установки.

Отключение тепловых пунктов и систем теплопотребления производится первыми со стороны тепловой сети задвижками, установленными на подающем и обратном трубопроводах тепловых пунктов, а в случае неплотности этих задвижек — задвижками в камерах на ответвлениях к тепловым пунктам. В местах, где задвижки не обеспечивают плотности отключения, необходимо устанавливать заглушки.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по типу строительно-изоляционных конструкций, сроку службы и условиям эксплуатации, с целью разработки нормативных показателей и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей. График испытаний утверждается техническим руководителем.

Испытания по определению гидравлических потерь в водяных тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по срокам и условиям эксплуатации, с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик для разработки гидравлических режимов, а также оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов. График испытаний устанавливается техническим руководителем.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктах систем теплопотребления.

При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения систем теплопотребления с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

Должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей.

Ответственность за организацию технического обслуживания и ремонта несет административно-технический персонал, за которым закреплены тепловые сети.

Объем технического обслуживания и ремонта должен определяться необходимостью поддержания работоспособного состояния тепловых сетей.

При техническом обслуживании следует проводить операции контрольного характера (осмотр, надзор за соблюдением эксплуатационных инструкций, технические испытания и проверки технического состояния) и технологические операции восстановительного характера (регулирование и наладка, очистка, смазка, замена вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранение различных мелких дефектов).

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность и полный или близкий к полному, ресурс установок с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены и восстановлены отдельные их части.

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

При планировании технического обслуживания и ремонта должен быть проведен расчет трудоемкости ремонта, его продолжительности, потребности в персонале, а также материалах, комплектующих изделиях и запасных частях.

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы. Годовые планы ремонтов утверждает главный инженер.

Планы ремонтов тепловых сетей организации должны быть увязаны с планом ремонта оборудования источников тепла.

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;
- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

Организационная структура ремонтного производства, технология ремонтных работ, порядок подготовки и вывода в ремонт, а также приемки и оценки состояния отремонтированных тепловых сетей должны соответствовать нормативно-технической документации.

Требования, предъявляемые к теплоснабжающим организациям при проведении ремонтов и испытаний, представленные в настоящем разделе, выполняются теплоснабжающей организацией ООО «Нальчикские тепловые сети».

1.3.13. Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов, а также с утечками теплоносителя.

Методика определения тепловых потерь через изоляцию трубопроводов регламентируется приказом Минэнерго от 30.12.2008 №325 (ред. от 01.02.2010) «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (вместе с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии»).

Данные о нормативных потерях тепловой энергии в тепловых сетях в 2021 году приведены в таблице 1.14.

Таблица 1.14. Сведения об утвержденных нормативах технологических потерь тепловой энергии в тепловых сетях в 2024 году

№ отопительного района	Наименование котельной	Нормативные тепловые потери, Гкал
1 отопительный район	Котельная "Юго-Западная"	28 334,324
	Котельная "Горбольница, 1"	1 210,797
	Котельная "Пушкина"	3 530,128
	Котельная "Суворова, 12"	761,199
	Котельная "Пачева, 16"	3 532,226
	Котельная "Санаторно- лесная школа"	1 791,006
	Котельная "Горный воздух"	711,961
	Котельная "Нарт"	2 824,269
	Котельная "Школа №15", Б. Речка	29,968
	Котельная "Школа №16", п. Хасанья	131,411
	Котельная "Школа №20", п. Кенже	498,487
	Котельная "Школа №22", п. Кенже	16,099
	Котельная "Герпегежская"	280,604
	Котельная "Декоративные Культуры"	79,210
	Котельная "Горбольница №2"	315,145

№ отопительного района	Наименование котельной	Нормативные тепловые потери, Гкал
	Котельная "Калюжного, 1"	4,926
	Котельная "Бабаева, 127"	0,000
	Котельная "Дом К ультуры", п. Хасанья	2,917
	Котельная "Санаторный проезд 3а"	3,647
	Котельная "Школа №8"	8,019
	Котельная "Ковтуненко, 2"	1,750
	Котельная "Тарчокова, 2а"	24,938
	Котельная "Жабоева, 2"	0,000
2 отопительный район	Котельная "9 Января"	30 813,717
	Котельная "Мусукаева, 2"	2 307,734
	Котельная "Искож, 2"	3 025,238
	Котельная "ДВТУ"	3 635,311
	Котельная "Толстого, 175"	2 904,283
	Котельная "Мечникова 179"	640,599
	Котельная "Ногмова 70"	1 070,172
	Котельная "Ногмова 45"	1 343,391
	Котельная "Ленина 75"	1 662,495
	Котельная "Чернышевского 268"	126,566
	Котельная "Электроподстанция"	61,876
	Котельная "Мальбахова 5"	2,124
	Котельная "Газовая 6"	5,057
	Котельная "Газовая 5"	0,000
	Котельная "Идарова 125"	14,324
	Котельная Кабардинская 147"	0,000
	Котельная "7 км. Прохл. Шоссе"	37,808
	Котельная "Кадырова 24"	6,739
3 отопительный район	Котельная "Школа 12"	259,246
	Котельная "Шалушкинская 1"	0,000
	Котельная "Фурманова"	265,041
	Котельная "Туриста 74"	39,843
	Котельная "Тубдиспансер"	4 367,170
	Котельная "Суворова 350"	143,518
	Котельная "Строительный лицей"	309,510
	Котельная "Профсоюзная 216"	521,318
	Котельная "Меликъянца"	1 379,532
	Котельная "Мазлоева 47"	97,728
	Котельная "Крылова 31"	695,558
	Котельная "Крылова-Тельмана"	952,842
	Котельная "Калмыкова"	5 334,956
	Котельная "Д/с 59"	194,592
	Котельная "Д/с 36"	11,426
	Котельная "Гипрозем"	1 078,474
	Котельная "Гагарина 56"	1 200,790
	Котельная "Гагарина 40"	396,013
	Котельная "Гагарина 203"	537,564
	Котельная "Гагарина 2"	498,262
	Котельная "Адиюх"	153,051
	Котельная "5 км. Прохл, Шоссе"	0,000
	Котельная "2-й Промпроезд 3а"	79,325
	Котельная "Профсоюзная 210"	2,580

1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Данные о фактических технологических потерях в тепловых сетях от котельных ООО «Нальчикские тепловые сети» за период 2021 - 2024 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 1.15. Потери тепловой энергии по каждой котельной за последние 3 года

№ отопительного района	Наименование котельной	Величина потерь тепловой энергии, Гкал		
		2023	2024	2025
1 отопительный район	Котельная "Юго-Западная"	44 044,65	41799,97	44 044,65
	Котельная "Горбольница, 1"	1 323,39	1854,18	1 323,39
	Котельная "Пушкина"	9 080,43	5024,38	9 080,43
	Котельная "Суворова, 12"	1 296,92	1241,67	1 296,92
	Котельная "Пачева, 16"	6 399,56	5587,88	6 399,56
	Котельная "Санаторно- лесная школа"	2 858,21	2674,60	2 858,21
	Котельная "Горный воздух"	879,32	1036,05	879,32
	Котельная "Нарт"	4 437,83	3709,99	4 437,83
	Котельная "Школа №15", Б. Речка	39,48	44,19	39,48
	Котельная "Школа №16", п. Хасанья	179,61	179,67	179,61
	Котельная "Школа №20", п. Кенже	600,08	710,98	600,08
	Котельная "Школа №22", п. Кенже	26,67	23,60	26,67
	Котельная "Герпегежская"	526,22	426,31	526,22
	Котельная "Декоративные Культуры"	102,22	114,25	102,22
	Котельная "Горбольница №2"	518,71	505,81	518,71
	Котельная "Калюжного, 1"	5,57	7,53	5,57
	Котельная "Бабаева, 127"	0,53	0,00	0,53
	Котельная "Дом К ультуры", п. Хасанья	3,29	4,22	3,29
	Котельная "Санаторный проезд 3а"	13,27	5,28	13,27
	Котельная "Школа №8"	13,82	11,76	13,82
	Котельная "Ковтуненко, 2"	1,33	2,46	1,33
	Котельная "Тарчокова, 2а"	17,10	37,68	17,10
	Котельная "Жабоева, 2"	0,00	0,00	0,00
2 отопительный район	Котельная "9 Января"	31 496,66	38002,11	31 496,66
	Котельная "Мусукаева, 2"	3 914,20	3817,80	3 914,20
	Котельная "Искож, 2"	4 610,53	4540,07	4 610,53
	Котельная "ДВТУ"	7 782,33	5457,30	7 782,33
	Котельная "Толстого, 175"	6 543,05	4388,82	6 543,05
	Котельная "Мечникова 179"	1 539,48	1032,41	1 539,48
	Котельная "Ногмова 70"	1 776,92	1549,43	1 776,92
	Котельная "Ногмова 45"	2 245,74	2088,99	2 245,74
	Котельная "Ленина 75"	2 841,17	2632,10	2 841,17
	Котельная "Чернышевского 268"	210,04	188,87	210,04
	Котельная "Электроподстанция"	68,72	90,46	68,72
	Котельная "Мальбахова 5"	2,77	3,50	2,77
	Котельная "Газовая 6"	11,43	7,40	11,43
	Котельная "Газовая 5"	0,53	0,00	0,53
	Котельная "Идарова 125"	11,99	23,60	11,99
	Котельная Кабардинская 147"	0,53	0,00	0,53
	Котельная "7 км. Прохл. Шоссе"	52,09	55,30	52,09
	Котельная "Кадырова 24"	5,53	10,39	5,53
3 отопительный район	Калининградская 13	440,32	399,57	440,32
	Котельная "Шалушкинская 1"	0,53	0,00	0,53
	Котельная "Фурманова"	344,76	399,49	344,76
	Котельная "Туриста 74"	54,63	57,47	54,63

№ отопительного района	Наименование котельной	Величина потерь тепловой энергии, Гкал		
		2023	2024	2025
	Котельная "Тубдиспансер"	7 439,01	6572,19	7 439,01
	Котельная "Суворова 350"	202,48	196,18	202,48
	Котельная "Строительный лицей"	437,20	497,43	437,20
	Котельная "Профсоюзная 216"	756,47	823,70	756,47
	Котельная "Меликъянца"	3 794,35	2068,65	3 794,35
	Котельная "Мазлоева 47"	101,42	122,82	101,42
	Котельная "Крылова 31"	1 168,15	1102,28	1 168,15
	Котельная "Крылова-Тельмана"	1 969,00	1417,42	1 969,00
	Котельная "Калмыкова"	8 579,42	8002,62	8 579,42
	Котельная "Д/с 59"	1 413,35	196,33	1 413,35
	Котельная "Д/с 36"	22,08	18,72	22,08
	Котельная "Гипрозем"	1 798,67	1658,12	1 798,67
	Котельная "Гагарина 56"	1 527,57	1848,85	1 527,57
	Котельная "Гагарина 40"	792,84	603,72	792,84
	Котельная "Гагарина 203"	849,91	773,58	849,91
	Котельная "Гагарина 2"	766,37	764,27	766,37
	Котельная "Адиюх"	380,53	223,49	380,53
	Котельная "5 км. Прохл, Шоссе"	71,65	0,00	71,65
	Котельная "2-й Промпроезд 3а"	104,76	121,95	104,76
	Котельная "Профсоюзная 210"	1,68	3,65	1,68
ИТОГО		**168 499,00**	**156 763,5**	**168 499,07**

1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети муниципального образования отсутствуют.

1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Схема подключения потребителей тепловой энергии от котельных закрытая. Горячее водоснабжение от ЦТП. Схема подключения систем отопления и горячего водоснабжения зависимая непосредственная.

1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении…», собственники жилых домов, собственники жилых помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета тепловой энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета тепловой энергии, а

также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета горячей воды.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта тепловой энергии.

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, фактическая оснащенность потребителей ООО «Нальчикские тепловые сети» составляет 23 жилых дома из 1034 многоквартирных домов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения. При этом, из указанного количества, на 2024 год аттестовано 5 узлов учета тепловой энергии.

1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

В соответствии с требованиями части 15 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утв. Приказом Минэнерго России от 24.03.2003 N 115 при эксплуатации систем теплоснабжения и теплопотребления мощностью 10 Гкал/час и более организуется круглосуточное диспетчерское управление, при мощности менее 10 Гкал/час диспетчерское управление устанавливается по решению ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

Задачами диспетчерского управления являются:

- разработка и ведение заданных режимов работы тепловых энергоустановок и сетей в подразделениях организации;
- планирование и подготовка ремонтных работ;
- обеспечение устойчивости систем теплоснабжения и теплопотребления;
- выполнение требований к качеству тепловой энергии;
- обеспечение экономичности работы систем теплоснабжения и рационального использования энергоресурсов при соблюдении режимов потребления;
- предотвращение и ликвидация технологических нарушений при производстве, преобразовании, передаче и потреблении тепловой энергии.

В организации, осуществляющей производственную деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии, организовывается круглосуточное оперативное управление оборудованием, задачами которого являются:

- ведение требуемого режима работы;

– производство переключений, пусков и остановов;
– локализация аварий и восстановление режима работы;
– подготовка к производству ремонтных работ.

Если оборудование системы теплоснабжения эксплуатируется различными организациями, между ними должны быть организованы согласованные действия диспетчерского управления, оформленные распорядительными документами и инструкцией.

Управление организовывается с распределением функций оперативного контроля и управления между отдельными уровнями, а также с учетом подчиненности нижестоящих уровней управления вышестоящим.

Для каждого диспетчерского уровня устанавливаются две категории управления оборудованием и сооружениями - оперативное управление и оперативное ведение.

В оперативном управлении диспетчера находятся оборудование, теплопроводы, устройства релейной защиты, аппаратура систем противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления, операции с которыми требуют координации действий подчиненного оперативно-диспетчерского персонала и согласованных изменений на нескольких объектах разного оперативного подчинения.

Операции с указанным оборудованием и устройствами производятся под руководством диспетчера.

В оперативном ведении диспетчера находятся оборудование, теплопроводы, устройства релейной защиты, аппаратура систем противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления, оперативно-информационные комплексы, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв тепловых энергоустановок и системы теплоснабжения в целом, режим и надежность тепловых сетей, а также настройка противоаварийной автоматики.

Операции с указанным оборудованием и устройствами производятся с разрешения диспетчера.

Все тепловые энергоустановки и сети распределяются по уровням диспетчерского управления.

Перечни теплопроводов, оборудования и устройств, находящихся в оперативном управлении или оперативном ведении диспетчеров, составляются с

учетом решений вышестоящего органа оперативно-диспетчерского управления и утверждаются руководством организации.

Взаимоотношения персонала различных уровней оперативно-диспетчерского управления регламентируются соответствующими типовыми положениями. Взаимоотношения специалистов различных уровней управления в организации регламентируются местными инструкциями.

Управление осуществляется с диспетчерских пунктов и щитов управления, оборудованных средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля, а также укомплектованных оперативными схемами.

В каждой организации разрабатываются инструкции по оперативно-диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей, производству переключений и ликвидации аварийных режимов с учетом специфики и структурных особенностей энергоустановок. В организации, осуществляющей производственную деятельность на тепловых энергоустановках, составляется и утверждается техническим руководителем организации список лиц, имеющих право ведения оперативных переговоров с энергоснабжающей организацией системы теплоснабжения, который необходимо сообщить ей.

Все оперативные переговоры, оперативно-диспетчерская документация на всех уровнях диспетчерского управления ведутся с применением единой общепринятой терминологии, типовых распоряжений, сообщений и записей.

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, в теплоснабжающей организации действует аварийно-диспетчерская служба (АДС). 10 котельных (из 66 действующих) имеют дистанционное управление с диспетчесрского пульта АДС. Кроме того, 6 котельных имеют дистанционную связь с АДС посредством мобильной связи с передачей данных о состоянии работы котельной: передаются смс-сообщения о температуре и давлении теплоносителя на источнике.

1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

В системе теплоснабжения городского округа Нальчик центральные тепловые пункты и насосные станции автоматизированы и не требуют ручного регулирования.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На котельных ООО «Нальчикские тепловые сети» установлены балансировочные регулирующие клапаны, которые служат защитой разводящих сетей

котельных от превышения давления. Насосное оборудование, установленное в котельных, работает в соответствии с режимами работы тепловых сетей.

1.3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В настоящее время, бесхозяйные тепловые сети на территории МО ГО Нальчик отсутствуют.

Решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в случае их выявления, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

В случае выявления тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Сведения об энергетических характеристиках тепловых сетей отсутствуют.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение в МО ГО Нальчик осуществляют 65 котельных. Зоны действия наиболее крупных котельных: «Юго-Западная», «Завокзальная», «Пушкина», «Калмыкова», «Толстого 175» представлены на рисунках 1.9-1.13.

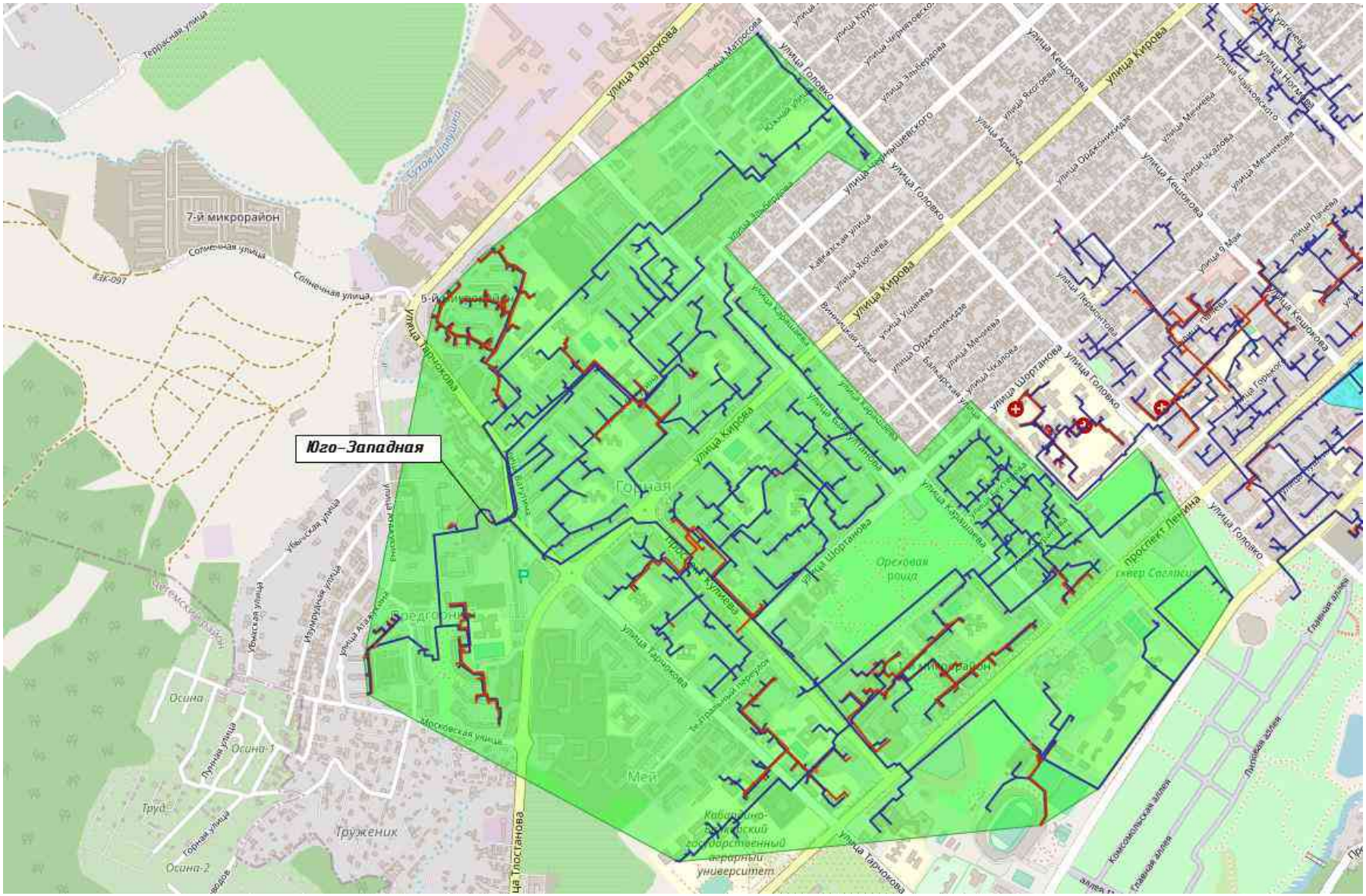


Рисунок 1.9. Зона действия котельной «Юго-Западная»

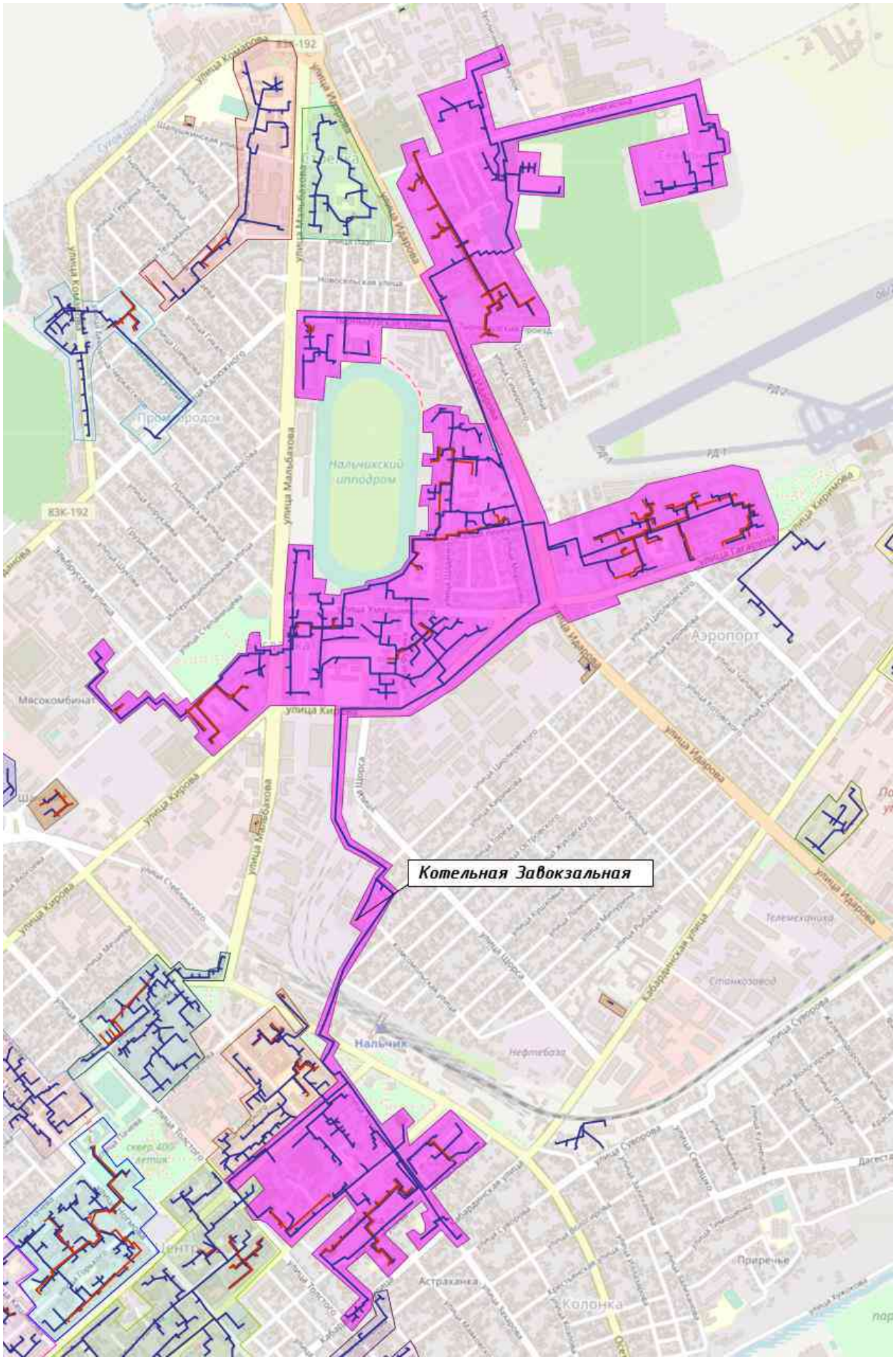


Рисунок 1.10. Зона действия котельной «9 Января» («Завокзальная»)

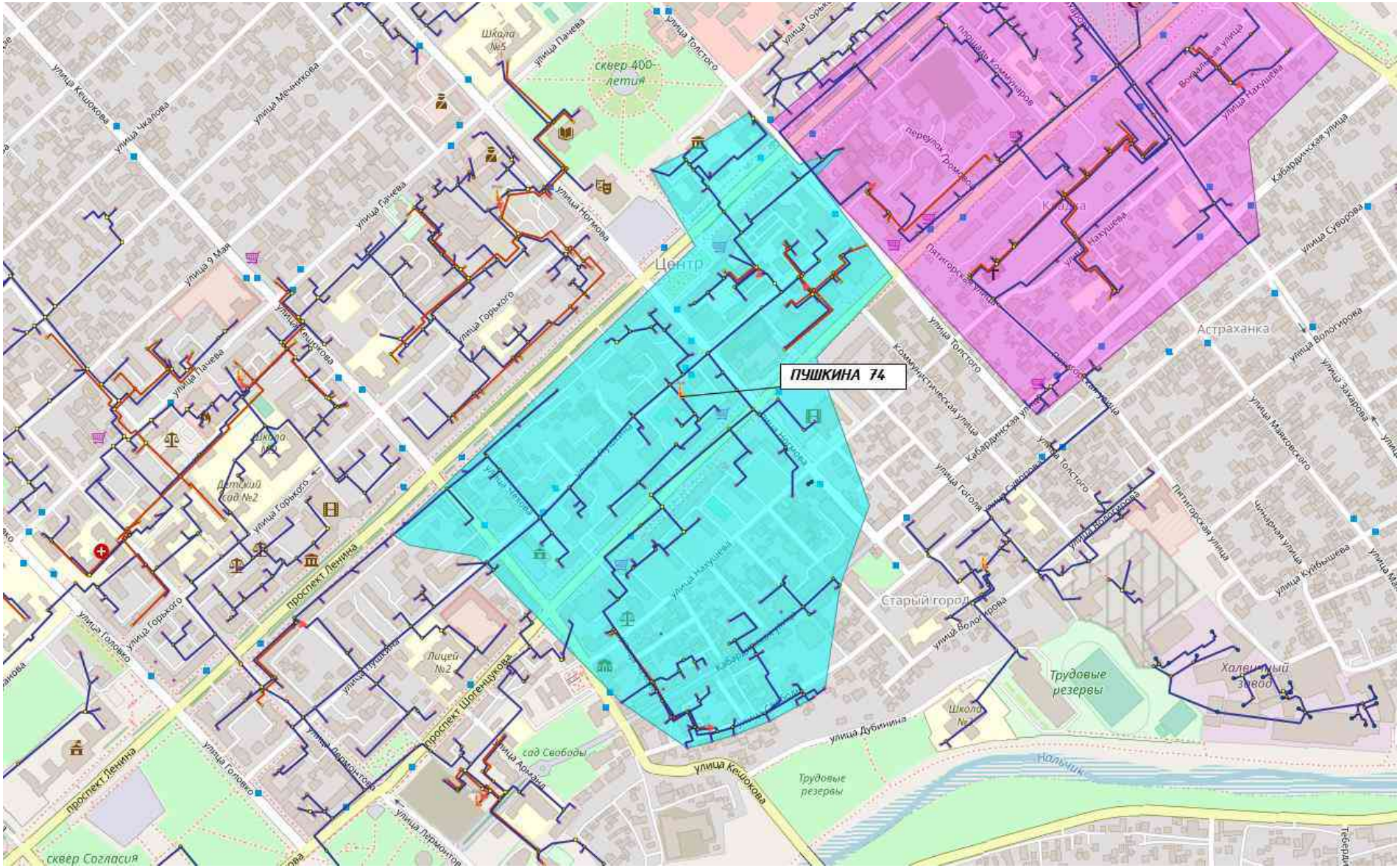


Рисунок 1.11. Зона действия котельной «Пушкина»

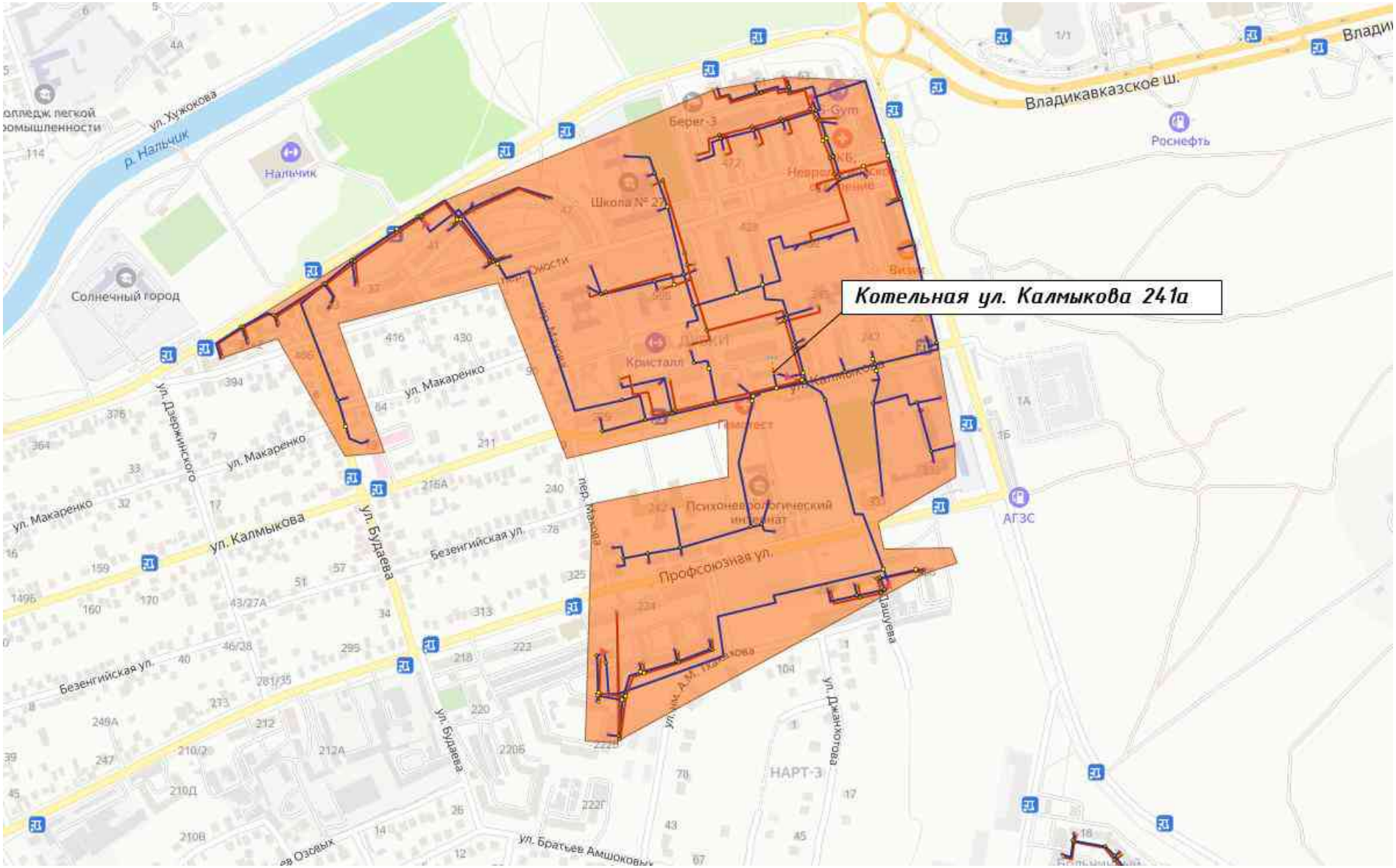


Рисунок 1.12. Зона действия котельной «Калмыкова»

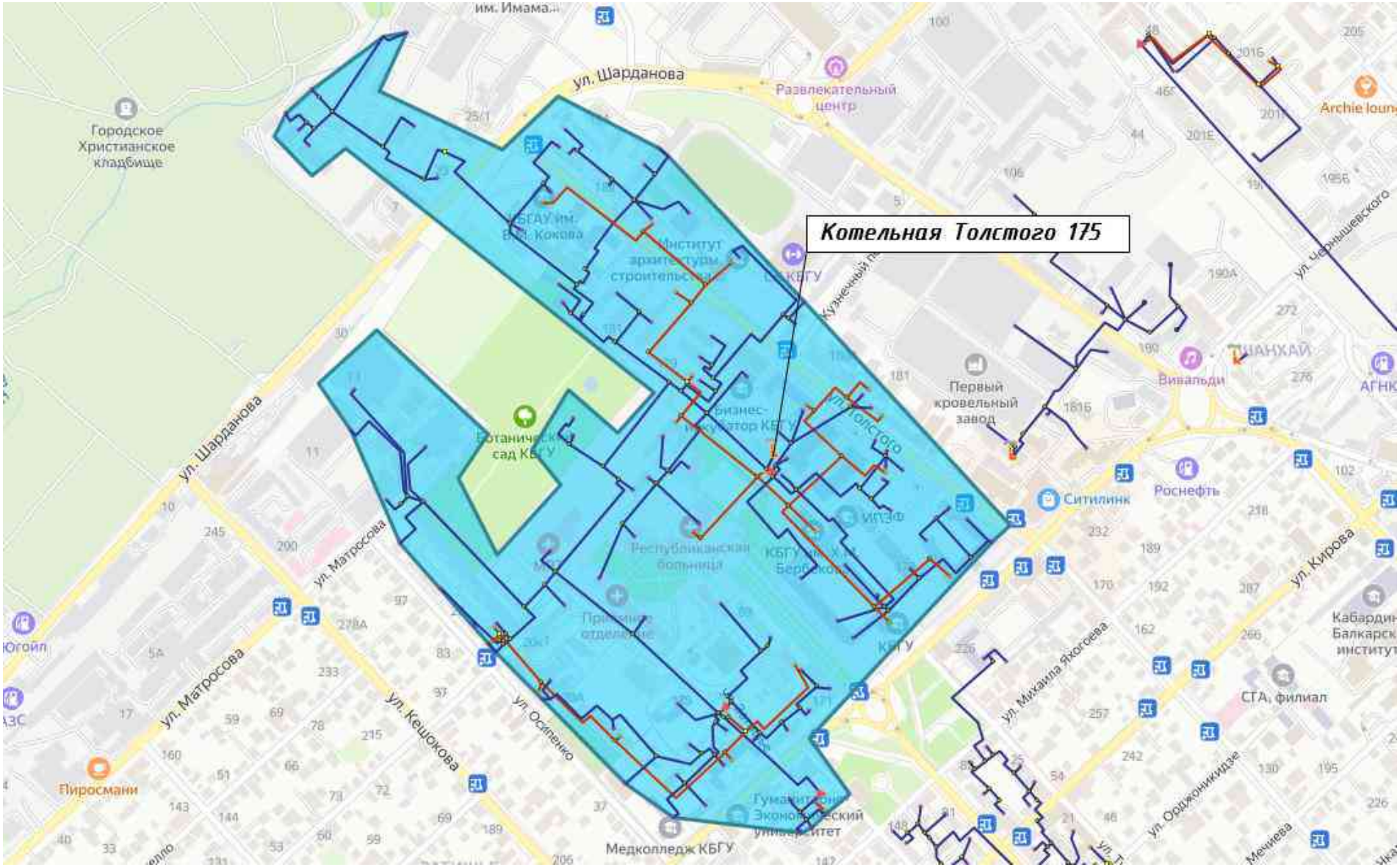


Рисунок 1.13. Зона действия котельной «Толстого 175»

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Значения спроса на тепловую мощность определены по источникам тепловой энергии на основании договорных нормативов потребления тепловой энергии на единицу отапливаемой площади помещений при нормативных значениях температуры наружного воздуха.

Система теплоснабжения муниципального образования условно распределена по трем отопительным районам, суммарные значения спроса на тепловую мощность по отопительным районам представлены в таблице 1.16.

Таблица 1.16. Спрос на тепловую мощность отопительных районов, Гкал/ч

№ отопительного района	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
	отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
1	119,967	3,556	33,472	156,995
2	110,980	0,009	35,160	146,149
3	52,679	1,396	24,082	77,457
Всего	283,625	4,961	92,714	380,601

Значения спроса на тепловую мощность по источникам тепловой энергии представлены в таблицах 1.17-1.19.

Таблица 1.17. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 1 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Пушкина	Пушкина 74	14,468	0,174	2,963	17,605
Суворова 12	Суворова 12	2,588	0,000	0,000	2,588
Пачева 16	Пачева 16	10,522	0,000	4,643	15,165
Санаторно-лесная школа	Долинск, Волчьи ворота	2,099	0,000	1,623	3,722
Горный воздух	Вовчок 55	0,464	0,000	0,100	0,564
Нарт	Шогенцукова 4а	10,853	0,000	1,860	12,713
Школа №15, Б. Речка	Белая Речка, Бабаева 19	0,365	0,000	0,100	0,465
Школа №16, п. Хасанья	Хасанья, Ульбашева 1	0,504	0,000	0,200	0,704
Школа №20, п. Кенже	Кенже, Колхозная 5	0,843	0,000	0,265	1,108
Школа №22, п. Кенже	Кенже, Ахметова 58	0,174	0,000	0,000	0,174
Герпегежская	Хасанья, Аттоева 13	0,817	0,000	0,255	1,072
Декоративные Культуры	Хасанья, Балкарская 2	0,241	0,000	0,000	0,241
Больница № 2	Хасанья, Аттоева 1	0,584	0,000	0,450	1,034
Калюжного,1	Калюжного 1	0,054	0,000	0,020	0,074
Бабаева,127	Бабаева 127	0,060	0,000	0,000	0,060
ДК Хасанья	Хасанья, Аттоева 43	0,258	0,000	0,000	0,258
Санаторный проезд 3а	Санаторныйпроезд, 3а	0,237	0,000	0,000	0,237

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Школа № 8	Долинск, Канукоева 1	0,195	0,000	0,000	0,195
Ковтуненко 2	Ковтуненко 2	0,054	0,000	0,000	0,054
Тарчокова 2а	Тарчокова 2А	0,142	0,000	0,078	0,220
Жабоева 2	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по району		**45,522**	**0,174**	**12,557**	**58,253**

Таблица 1.18. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 2 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
9 Января	9-го Января 1	45,992	0,009	16,700	62,701
Мусукаева 2	Мусукаева 2	9,756	0,000	0,950	10,706
Искож 2	Неделина 12А	12,676	0,000	3,268	15,944
ДВТУ	Кабардинская 191	7,513	0,000	2,813	10,326
Толстого 175	Толстого 175	11,225	0,000	7,530	18,755
Мечникова 179	Мечникова 179	3,879	0,000	0,073	3,952
Ногмова 70	Ногмова 70	4,570	0,000	0,000	4,570
Ногмова 45	Ногмова 45	5,800	0,000	0,998	6,798
Ленина 75	Ленина 75	6,102	0,000	1,463	7,565
Чернышевского 268	Чернышевского 268	1,323	0,000	1,165	2,488
Электроподстанция	Электроподстанция 4	1,084	0,000	0,000	1,084
Мальбахова 5	Мальбахова 5	0,088	0,000	0,000	0,088
Газовая 6	Абидова 6	0,064	0,000	0,000	0,064
Газовая 5а	Абидова 5а	0,080	0,000	0,000	0,080
Идарова 125	Идарова 125	0,098	0,000	0,000	0,098
Кабардинская 147	Кабардинская 147	0,035	0,000	0,000	0,035
7 км. Прохладненского шоссе	7 км. Прохладненское шоссе	0,119	0,000	0,053	0,172
Кадырова 24	Кадырова 24	0,577	0,000	0,147	0,724
Всего по району		**110,980**	**0,009**	**35,160**	**146,149**

Таблица 1.19. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 3 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Шалушкинская 1	Шалушкинская 1	0,030	0,000	0,000	0,030
Фурманова	Фурманова 6	1,719	0,000	0,568	2,287
Туриста 74	Туриста 74Б	0,372	0,000	0,036	0,408
Тубдиспансер	Дубки Больничный городок	8,130	0,353	6,913	15,395
Суворова 350	Суворова 350	0,578	0,000	0,370	0,948
Строительный лицей	2-й промышленный проезд б/н	1,074	0,000	0,000	1,074
Профсоюзная 216	Профсоюзная 216	1,885	0,000	0,558	2,443
Меликъянца	Меликъянца	5,563	0,516	4,005	10,084
Мазлоева 47	Мазлоева 47	0,258	0,000	0,105	0,363
Крылова 31	Крылова 31	2,198	0,000	0,000	2,198
Крылова-Тельмана	Чегемкская 66	1,460	0,000	0,504	1,964
Калмыкова 241а	Калмыкова	13,984	0,339	8,580	22,903

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Детский сад 59	Канкошева 97	0,978	0,138	0,510	1,626
Детский сад 36	Цеткин 97	0,088	0,000	0,081	0,169
Гипрозем	Коллонтай 6	3,710	0,000	0,425	4,135
Идарова 56	Гагарина 56	1,987	0,000	0,798	2,785
Идарова 40	Гагарина 40	1,849	0,000	0,303	2,152
Идарова 203	Гагарина 203	2,458	0,000	0,000	2,458
Идарова 2	Гагарина 2	2,145	0,050	0,203	2,398
Адиюх	Нарткалинское шоссе	0,844	0,000	0,000	0,844
5 км. Прохладненского шоссе	5-й км. Прохладненское шоссе	0,100	0,000	0,000	0,100
2-й Промпроезд 3а	2-й промышленный проезд, 3а	0,536	0,000	0,123	0,659
Профсоюзная 210	Профсоюзная 210/1	0,034	0,000	0,000	0,034
Всего по району		**52,679**	**1,396**	**24,082**	**77,457**

1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетной тепловой нагрузки определяется на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период базового года, приведенная к расчетной температуре наружного воздуха.

Фактический отпуск и потребление тепловой энергии от источников г. Нальчика за 2021 год представлен в разделе 1.5.4.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и ГВС принимаются в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» и для г. Нальчик составляет:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: -17 °С;
- продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С: 160 суток;
- средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С: +0,1 °С;
- средняя месячная и годовая температура наружного воздуха представлена в таблице ниже:

Таблица 1.20. Расчетная средняя месячная и годовая температуры воздуха

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Температура наружного воздуха, ℃	-10,1	-4,5	1,6	10,9	12,7	19,9	22,1	18,8	17,1	7,7	1,7	-2,1	7,2

Для расчета фактической тепловой нагрузки приняты фактические значения за 2024 год:

- средняя температура наружного воздуха в течение отопительного периода: +3,6 °С;
- продолжительность отопительного периода: 179 суток;
- средняя температура воздуха за год: +11 °С;
- фактичекские значения средней месячной и годовой температур наружного воздуха за 2020 г. представлены в таблице ниже:

Таблица 1.21. Средняя месячная и годовая температуры воздуха в 2024 г.

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Температура наружного воздуха, ℃	0,57	-0,27	2,99	11,78	18,19	21,32	24,09	24,81	15,28	9,04	5,89	1,43	11,33

С учетом сведений, представленных выше, получены значения расчетных тепловых нагрузок. Расчетные значения тепловых нагрузок приведены в таблице 1.22 – для отопительных районов и в таблицах 1.23-1.25 – по источникам тепловой энергии.

Таблица 1.22. Расчетные значения тепловых нагрузок отопительных районов в 2024 г., Гкал/ч

№ отопительного района	Суммарная тепловая нагрузка на полезный отпуск потребителям	Суммарная тепловая нагрузка на потери в тепловых сетях	Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источников
1	121,083	24,176	145,259
2	127,447	21,084	148,531
3	75,879	11,030	86,909
Общий итог	**324,409**	**56,291**	**380,699**

Тепловые нагрузки потребителей по источникам теплоснабжения выполнено с разделением по отопительным районам.

Таблица 1.23. Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 1 отопительного района в 2024 г., Гкал/ч

Наименование источника	Тепловая нагрузка на полезный отпуск потребителям	Тепловая нагрузка на потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка на коллекторах источников
Юго-Западная	78,054	14,714	92,768
Горбольница 1	2,459	0,442	2,901
Пушкина	15,163	3,034	18,196
Суворова 12	0,642	0,433	1,076
Пачева 16	8,044	2,138	10,182
Санаторно-лесная школа	1,702	0,955	2,657
Горный воздух	0,412	0,294	0,706
Нарт	8,738	1,483	10,220
Школа №15, Б. Речка	0,212	0,013	0,225
Школа №16, п. Хасанья	0,510	0,060	0,570
Школа №20, п. Кенже	0,907	0,200	1,108
Школа №22, п. Кенже	0,198	0,009	0,207
Герпегежская	1,416	0,176	1,592
Декоративные Культуры	0,254	0,034	0,288
Больница № 2	0,954	0,173	1,127
Калюжного,1	0,084	0,002	0,086
Бабаева,127	0,078	0,000	0,078
ДК Хасанья	0,154	0,001	0,156
Санаторный проезд 3а	0,356	0,004	0,361
Школа № 8	0,213	0,005	0,217
Ковтуненко 2	0,098	0,000	0,098
Тарчокова 2а	0,256	0,006	0,262
Жабоева 2	0,177	0,000	0,177
Итого по 1 отопительному району	**121,083**	**24,176**	**145,259**

Таблица 1.24. Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 2 отопительного района в 2024 г., Гкал/ч

Наименование источника	Тепловая нагрузка на полезный отпуск потребителям	Тепловая нагрузка на потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка на коллекторах источников
9 Января	60,860	10,522	71,382
Мусукаева 2	9,316	1,308	10,623
Искож 2	13,964	1,540	15,504
ДВТУ	9,874	2,600	12,474
Толстого 175	13,295	2,186	15,481
Мечникова 179	2,565	0,514	3,079
Ногмова 70	3,531	0,594	4,125
Ногмова 45	4,796	0,750	5,546
Ленина 75	4,864	0,949	5,813
Чернышевского 268	2,459	0,070	2,529
Электроподстанция	0,665	0,023	0,688
Мальбахова 5	0,092	0,001	0,093
Газовая 6	0,065	0,004	0,068
Газовая 5а	0,113	0,000	0,113
Идарова 125	0,173	0,004	0,177
Кабардинская 147	0,051	0,000	0,051
7 км. Прохладненского шоссе	0,187	0,017	0,205
Кадырова 24	0,578	0,002	0,580
Итого по 2 отопительному району	**127,447**	**21,084**	**148,531**

Таблица 1.25. Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 3 отопительного района в 2024 г., Гкал/ч

Наименование источника	Тепловая нагрузка на полезный отпуск потребителям	Тепловая нагрузка на потери в тепловых сетях	Тепловая нагрузка на коллекторах источников
Шалушкинская 1	0,045	0,000	0,046
Фурманова	2,821	0,115	2,936
Туриста 74	0,418	0,018	0,436
Тубдиспансер	10,877	2,485	13,362
Суворова 350	0,785	0,068	0,853
Строительный лицей	1,147	0,146	1,293
Профсоюзная 216	3,954	0,253	4,206
Меликъянца	10,500	1,268	11,768
Мазлоева 47	0,244	0,034	0,277
Крылова 31	2,090	0,390	2,480
Крылова-Тельмана	2,309	0,658	2,966
Калмыкова 241а	26,297	2,866	29,164
Детский сад 59	0,411	0,472	0,884
Детский сад 36	0,104	0,007	0,111
Гипрозем	3,418	0,601	4,019
Идарова 56	2,053	0,510	2,563
Идарова 40	1,435	0,265	1,700
Идарова 203	2,275	0,284	2,559
Идарова 2	2,138	0,256	2,394
Адиюх	1,029	0,127	1,156
5 км. Прохладненского шоссе	0,106	0,024	0,130
2-й Промпроезд 3а	0,815	0,035	0,850
Профсоюзная 210	0,051	0,001	0,051
Итого по 3 отопительному району	**75,879**	**11,030**	**86,209**

1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

В связи с высоким уровнем газификации г. Нальчика, применение индивидуальных квартирных источников тепловой энергии имеет место, преимущественно используются агрегаты, потребляющие в качестве топлива природный газ.

1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии в г Нальчик в 2024 году составило 684,17 тыс. Гкал. Распределение потребления тепловой энергии по отопительным районам представлено в таблице 1.26, потребление тепловой энергии с разделением по источникам тепловой энергии – в таблицах 1.27-1.29.

Таблица 1.26. Потребление тепловой энергии отопительных районов в 2024 г., Гкал

№ отопительного района	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Суммарные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Суммарный отпуск с коллекторов источников
1	255 361,6	50 986,9	306 348,4
2	268 782,2	44 466,6	313 248,8
3	160 026,0	23 262,2	183 288,2
Общий итог	**684 169,7**	**156 763,5**	**802 885,4**

Потребление и отпуск тепловой энергии по источникам теплоснабжения выполнено с разбивкой по отопительным районам.

Таблица 1.27. Расчетные значения потребления тепловой энергии по источникам 1 отопительного района в 2024 г., Гкал/ч

Наименование источника	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Отпуск тепловой энергии с коллекторов
Юго-Западная	164 614,9	31 031,6	195 646,5
Горбольница 1	5 186,5	932,4	6 118,9
Пушкина	31 977,9	6 397,6	38 375,5
Суворова 12	1 355,0	913,7	2 268,8
Пачева 16	16 965,6	4 508,8	21 474,4
Санаторно-лесная школа	3 590,3	2 013,7	5 604,0
Горный воздух	868,8	619,5	1 488,3
Нарт	18 427,6	3 126,7	21 554,2
Школа №15, Б. Речка	446,3	27,8	474,1
Школа №16, п. Хасанья	1 076,1	126,5	1 202,6
Школа №20, п. Кенже	1 913,4	422,8	2 336,2
Школа №22, п. Кенже	417,3	18,8	436,1
Герпегежская	2 986,7	370,7	3 357,5
Декоративные Культуры	535,4	72,0	607,5
Больница № 2	2 011,5	365,5	2 376,9
Калюжного,1	178,2	3,9	182,1
Бабаева,127	165,1	0,4	165,5
ДК Хасанья	325,8	2,3	328,1
Санаторный проезд 3а	751,2	9,3	760,5
Школа № 8	448,2	9,7	458,0
Ковтуненко 2	205,8	0,9	206,8
Тарчокова 2а	540,6	12,0	552,7
Жабоева 2	373,3	0,0	373,3
Итого по 1 отопительному району	**255 361,6**	**50 986,9**	**306 348,4**

Таблица 1.28. Расчетные значения потребления тепловой энергии по источникам 2 отопительного района в 2024г., Гкал/ч

Наименование источника	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Отпуск тепловой энергии с коллекторов
9 Января	128 352,2	22 190,9	150 543,1
Мусукаева 2	19 646,3	2 757,7	22 404,0
Искож 2	29 448,7	3 248,3	32 697,1
ДВТУ	20 824,8	5 483,0	26 307,8
Толстого 175	28 039,5	4 609,9	32 649,4
Мечникова 179	5 409,3	1 084,6	6 494,0

Наименование источника	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Отпуск тепловой энергии с коллекторов
Ногмова 70	7 447,5	1 251,9	8 699,4
Ногмова 45	10 114,8	1 582,2	11 697,1
Ленина 75	10 257,9	2 001,7	12 259,7
Чернышевского 268	5 185,1	148,0	5 333,1
Электроподстанция	1 402,6	48,4	1 451,0
Мальбахова 5	193,9	2,0	195,9
Газовая 6	136,3	8,1	144,3
Газовая 5а	237,3	0,4	237,7
Идарова 125	364,6	8,4	373,1
Кабардинская 147	107,6	0,4	108,0
7 км. Прохладненского шоссе	395,3	36,7	432,0
Кадырова 24	1 218,4	3,9	1 222,3
Итого по 2 отопительному району	**268 782,2**	**44 466,6**	**313 248,8**

Таблица 1.29. Расчетные значения потребления тепловой энергии по источникам 3 отопительного района в 2024 г., Гкал/ч

Наименование источника	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Отпуск тепловой энергии с коллекторов
Шалушкинская 1	95,8	0,4	96,1
Фурманова	5 950,1	242,9	6 193,0
Туриста 74	881,1	38,5	919,6
Тубдиспансер	22 939,4	5 241,1	28 180,5
Суворова 350	1 656,0	142,7	1 798,6
Строительный лицей	2 418,9	308,0	2 727,0
Профсоюзная 216	8 338,4	533,0	8 871,4
Меликъянца	22 145,2	2 673,3	24 818,5
Мазлоева 47	513,7	71,5	585,1
Крылова 31	4 406,9	823,0	5 229,9
Крылова-Тельмана	4 868,7	1 387,3	6 256,0
Калмыкова 241а	55 460,6	6 044,6	61 505,3
Детский сад 59	867,6	995,8	1 863,4
Детский сад 36	219,0	15,6	234,6
Гипрозем	7 207,9	1 267,3	8 475,1
Идарова 56	4 329,2	1 076,2	5 405,4
Идарова 40	3 025,8	558,6	3 584,4
Идарова 203	4 797,4	598,8	5 396,2
Идарова 2	4 508,2	539,9	5 048,2
Адиюх	2 169,6	268,1	2 437,7
5 км. Прохладненского шоссе	224,1	50,5	274,5
2-й Промпроезд 3а	1 718,4	73,8	1 792,2
Профсоюзная 210	106,7	1,2	107,9
Итого по 3 отопительному району	**160 026,0**	**23 262,2**	**183 288,2**

В связи с отсутствием данных по фактическому потреблению тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения, выделение объемов тепловой энергии, потребленной за отопительный период не приводится.

1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Действующие нормативы потребления тепловой энергии для отопления утверждены приказом от 17 ноября 2022 года № 217 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кабардино-Балкарской Республики «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению для многоквартирных и жилых домов с централизованной системой теплоснабжения на территории Кабардино-Балкарской Республики».

Значение нормативов представлены в таблице ниже.

Таблица 1.30. Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению для многоквартирных домов с централизованной системой теплоснабжения

Категория много-квартирного (жилого) дома	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению (Гкал на 1 кв. метр общей площади помещений в многоквартирном доме, в месяц)		
	городские округа: Нальчик, Баксан, Прохладный; Баксанский, Прохладненский, Зольский, Майский, Урванский, Терский, Чегемский муниципальные районы	**городское поселение Тырныауз, Черекский муниципальный район**	**сельское поселение Эльбрус, село Терскол, село Нейтрино**
Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки (включительно)		
1	0,025	0,025	x
2	0,025	0,025	0,054
3 - 4	0,025	0,025	x
5 - 9	0,020	0,020	0,026
10	0,019	0,019	x
11	0,019	x	x
12	0,019	x	x
13	0,019	x	x
14	0,019	x	x
15	0,019	x	x
16 и более	0,019	x	x
Этажность	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,011	0,011	x
2	0,011	0,011	x
3	0,011	0,011	x
4 - 5	0,010	0,012	0,013
6 - 7	0,009	x	0,012
8	0,009	x	x
9	0,009	x	x
10	0,008	x	x
11	0,008	x	x
12 и более	0,008	x	x

Нормативы определены исходя из продолжительности отопительного периода, равного 7 календарным месяцам, во всех муниципальных образованиях Кабардино-Балкарской Республики.

1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки, полученной путем пересчета потребления тепловой энергии в 2024 году на фактическую температуру наружного воздуха, представлено с разделением по отопительным районам в таблицах 1.31-1.33.

Превышение фактических тепловых нагрузок по сравнению с договорными в базовом году обусловлено преобладанием расчетной методики определения полезного отпуска тепловой энергии на основании установленных нормативов потребления ресурса на единицу отапливаемой площади. Данная методика не отражает фактический режим потребления тепловой энергии и не позволяет оценить в полной мере тепловой баланс по источникам тепловой энергии.

Таблица 1.31. Сравнение договорных тепловых нагрузок потребителей 1 отопительного района с фактическим значением спроса на тепловую энергию

Наименование котельной	Тепловая нагрузка потребителей		Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
	Договорная	Расчетная		
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%
Юго-Западная	83,427	78,054	5,372	6,9%
Горбольница 1	3,115	2,459	0,656	26,7%
Пушкина	15,877	15,163	0,714	4,7%
Суворова 12	2,588	0,642	1,946	302,8%
Пачева 16	12,457	8,044	4,412	54,8%
Санаторно-лесная школа	2,775	1,702	1,073	63,0%
Горный воздух	0,506	0,412	0,094	22,8%
Нарт	11,628	8,738	2,890	33,1%
Школа №15, Б. Речка	0,407	0,212	0,195	92,2%
Школа №16, п. Хасанья	0,587	0,510	0,077	15,1%
Школа №20, п. Кенже	0,953	0,907	0,046	5,1%
Школа №22, п. Кенже	0,174	0,198	-0,024	-12,1%
Герпегежская	0,923	1,416	-0,493	-34,8%
Декоративные Культуры	0,241	0,254	-0,013	-5,1%
Больница № 2	0,772	0,954	-0,182	-19,1%
Калюжного,1	0,062	0,084	-0,022	-26,2%
Бабаева,127	0,060	0,078	-0,018	-23,4%
ДК Хасанья	0,258	0,154	0,104	67,0%
Санаторный проезд 3а	0,237	0,356	-0,119	-33,5%
Школа № 8	0,195	0,213	-0,018	-8,2%
Ковтуненко 2	0,054	0,098	-0,044	-44,7%
Тарчокова 2а	0,174	0,256	-0,082	-32,0%
Жабоева 2	0,000	0,177	-0,177	-100,0%
Итого по 1 отопительному району	**137,469**	**121,083**	**16,386**	**13,5%**

Таблица 1.32. Сравнение договорных тепловых нагрузок потребителей 2 отопительного района с фактическим значением спроса на тепловую энергию

Наименование котельной	Тепловая нагрузка потребителей		Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
	Договорная	Расчетная		
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%
9 Января	52,959	60,860	-7,901	-13,0%
Мусукаева 2	10,152	9,316	0,836	9,0%
Искож 2	14,038	13,964	0,074	0,5%
ДВТУ	8,685	9,874	-1,189	-12,0%
Толстого 175	14,363	13,295	1,067	8,0%
Мечникова 179	3,909	2,565	1,345	52,4%
Ногмова 70	4,570	3,531	1,038	29,4%
Ногмова 45	6,216	4,796	1,420	29,6%
Ленина 75	6,712	4,864	1,848	38,0%
Чернышевского 268	1,808	2,459	-0,650	-26,4%
Электроподстанция	1,084	0,665	0,419	62,9%
Мальбахова 5	0,088	0,092	-0,004	-4,3%
Газовая 6	0,064	0,065	-0,001	-1,0%
Газовая 5а	0,080	0,113	-0,033	-28,9%
Идарова 125	0,098	0,173	-0,075	-43,3%
Кабардинская 147	0,035	0,051	-0,016	-31,4%
7 км. Прохладненского шоссе	0,141	0,187	-0,046	-24,7%
Кадырова 24	0,638	0,578	0,061	10,5%
Итого по 2 отопительному району	**125,639**	**127,447**	**-1,808**	**-1,4%**

Таблица 1.33. Сравнение договорных тепловых нагрузок потребителей 3 отопительного района с фактическим значением спроса на тепловую энергию

Наименование котельной	Тепловая нагрузка потребителей		Соответствие договорной и расчетной тепловых нагрузок	
	Договорная	Расчетная		
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%
Шалушкинская 1	0,030	0,045	-0,015	-33,9%
Фурманова	1,956	2,821	-0,866	-30,7%
Туриста 74	0,387	0,418	-0,031	-7,4%
Тубдиспансер	11,362	10,877	0,485	4,5%
Суворова 350	0,732	0,785	-0,053	-6,8%
Строительный лицей	1,074	1,147	-0,073	-6,4%
Профсоюзная 216	2,118	3,954	-1,836	-46,4%
Меликъянца	7,748	10,500	-2,753	-26,2%
Мазлоева 47	0,302	0,244	0,058	23,9%
Крылова 31	2,198	2,090	0,108	5,2%
Крылова-Тельмана	1,670	2,309	-0,639	-27,7%
Калмыкова 241а	17,898	26,297	-8,399	-31,9%
Детский сад 59	1,329	0,411	0,917	222,9%
Детский сад 36	0,122	0,104	0,018	17,2%
Гипрозем	3,887	3,418	0,469	13,7%
Идарова 56	2,320	2,053	0,267	13,0%
Идарова 40	1,975	1,435	0,541	37,7%
Идарова 203	2,458	2,275	0,183	8,1%
Идарова 2	2,280	2,138	0,142	6,6%
Адиюх	0,844	1,029	-0,185	-18,0%
5 км. Прохладненского шоссе	0,100	0,106	-0,006	-5,9%
2-й Промпроезд 3а	0,587	0,815	-0,228	-27,9%
Профсоюзная 210	0,034	0,051	-0,017	-32,8%
Итого по 3 отопительному району	**64,108**	**75,879**	**-11,770**	**-15,5%**

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Выработка тепловой энергии на территории городского округа Нальчик осуществляется на котельных, условно распределенных по 3 отопительным районам.

Балансы тепловой мощности и расчетной тепловой нагрузки по источникам систем централизованного теплоснабжения представлены в таблицах 1.34-1.36.

Таблица 1.34. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (1 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	Юго-Западная	Горбольница 1	Пушкина	Суворова 12	Пачева 16	Санаторно-лесная школа	Горный воздух	Нарт	Школа №15, Б. Речка	Школа №16, п. Хасанья	Школа №20, п. Кенже
Установленная мощность	Гкал/час	140,000	6,842	19,500	4,500	15,650	4,500	2,000	16,000	0,510	1,510	1,510
Располагаемая мощность	Гкал/час	140,000	6,842	19,500	4,500	15,650	4,500	2,000	16,000	0,510	1,510	1,510
Собственные нужды	Гкал/час	2,871	0,059	0,373	0,022	0,210	0,054	0,012	0,209	0,005	0,010	0,023
	%	2,1%	0,9%	1,9%	0,5%	1,3%	1,2%	0,6%	1,3%	0,9%	0,7%	1,5%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	137,129	6,7828	19,127	4,478	15,440	4,446	1,988	15,7914	0,5054	1,500	1,4874
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	14,714	0,442	3,034	0,433	2,138	0,955	0,294	1,483	0,013	0,060	0,200
	%	15,9%	15,2%	16,7%	40,3%	21,0%	35,9%	41,6%	14,5%	5,9%	10,5%	18,1%
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	83,4267	3,1149	15,8766	2,5880	12,4566	2,7753	0,5057	11,6280	0,4067	0,5873	0,9534
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	78,0544	2,4593	15,1628	0,6425	8,0445	1,7024	0,4119	8,7377	0,2116	0,5102	0,9073
Резерв(+)/Дефицит(–) (по дог. нагрузке)	Гкал/час	38,9880	3,2258	0,2164	1,4568	0,8456	0,7157	1,1881	2,6809	0,0855	0,8526	0,3335
	%	28,4%	47,6%	1,1%	32,5%	5,5%	16,1%	59,8%	17,0%	16,9%	56,8%	22,4%
Резерв(+)/Дефицит(–) (по расч. нагрузке)	Гкал/час	44,3603	3,8814	0,9302	3,4023	5,2577	1,7885	1,2818	5,5712	0,2806	0,9297	0,3797
	%	32,3%	57,2%	4,9%	76,0%	34,1%	40,2%	64,5%	35,3%	55,5%	62,0%	25,5%

Продолжение таблицы 1.34. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (1 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	Школа №22, п. Кенже	Герпегежская	Декоративные Культуры	Больница № 2	Калюжного,1	Бабаева,127	ДК Хасанья	Санаторный проезд 3а	Школа № 8	Ковтуненко 2	Тарчокова 2а	Жабоева 2
Установленная мощность	Гкал/час	1,000	3,000	1,500	1,408	0,138	0,060	0,258	0,301	0,388	0,054	0,220	-
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,000	3,000	1,500	1,408	0,138	0,060	0,258	0,301	0,388	0,054	0,220	-
Собственные нужды	Гкал/час	0,004	0,032	0,006	0,023	0,002	0,002	0,003	0,007	0,004	0,002	0,005	-
	%	0,4%	1,1%	0,4%	1,6%	1,3%	2,7%	1,2%	2,4%	1,1%	3,7%	2,4%	-
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,9958	2,9675	1,4941	1,3850	0,1362	0,0584	0,2548	0,2936	0,3836	0,0520	0,2146	-
Потери	Гкал/час	0,01	0,18	0,03	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	-
в тепловых сетях	%	4,3%	11,0%	11,9%	15,4%	2,2%	0,2%	0,7%	1,2%	2,1%	0,5%	2,2%	-
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	0,1740	0,9233	0,2410	0,7715	0,0623	0,0600	0,2580	0,2370	0,1950	0,0540	0,1743	-
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	0,1979	1,4162	0,2539	0,9538	0,0845	0,0783	0,1545	0,3562	0,2125	0,0976	0,2563	-
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	0,8129	1,8685	1,2190	0,4402	0,0720	-0,0018	-0,0043	0,0522	0,1839	-0,0025	0,0346	-
(по дог. нагрузке)	%	81,6%	63,0%	81,6%	31,8%	52,9%	-3,1%	-1,7%	17,8%	48,0%	-4,7%	16,1%	-
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	0,7890	1,3755	1,2061	0,2579	0,0499	-0,0201	0,0992	-0,0670	0,1664	-0,0460	-0,0474	-
(по расч. нагрузке)	%	79,2%	46,4%	80,7%	18,6%	36,6%	-34,4%	38,9%	-22,8%	43,4%	-88,5%	-22,1%	-

Таблица 1.35. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (2 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	9 Января	Мусукаева 2	Искож 2	ДВТУ	Толстого 175	Мечникова 179	Ногмова 70	Ногмова 45	Ленина 75	Чернышевского 268	Электроподстанция
Установленная мощность	Гкал/час	163,000	12,000	21,000	12,450	24,000	5,160	6,000	9,000	10,500	2,614	1,120
Располагаемая мощность	Гкал/час	163,000	12,000	21,000	12,450	24,000	5,160	6,000	9,000	10,500	2,614	1,120
Собственные нужды	Гкал/час	2,208	0,215	0,316	0,255	0,316	0,063	0,084	0,113	0,119	0,052	0,014
	%	1,4%	1,8%	1,5%	2,0%	1,3%	1,2%	1,4%	1,3%	1,1%	2,0%	1,3%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	160,7923	11,7851	20,6836	12,1954	23,6841	5,0972	5,9158	8,8868	10,3814	2,5624	1,1060
Потери	Гкал/час	10,52	1,31	1,54	2,60	2,19	0,51	0,59	0,75	0,95	0,07	0,02
в тепловых сетях	%	14,7%	12,3%	9,9%	20,8%	14,1%	16,7%	14,4%	13,5%	16,3%	2,8%	3,3%
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	52,9593	10,1518	14,0377	8,6851	14,3625	3,9094	4,5695	6,2158	6,7116	1,8084	1,0836
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	60,8600	9,3156	13,9635	9,8744	13,2953	2,5649	3,5313	4,7961	4,8639	2,4586	0,6651
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	97,3109	0,3256	5,1057	0,9105	7,1357	0,6734	0,7527	1,9207	2,7206	0,6838	-0,0006
(по дог. нагрузке)	%	60,5%	2,8%	24,7%	7,5%	30,1%	13,2%	12,7%	21,6%	26,2%	26,7%	-0,1%
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	89,4102	1,1619	5,1798	-0,2788	8,2029	2,0179	1,7909	3,3405	4,5683	0,0336	0,4179
(по расч. нагрузке)	%	55,6%	9,9%	25,0%	-2,3%	34,6%	39,6%	30,3%	37,6%	44,0%	1,3%	37,8%

Продолжение таблицы 1.35. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (2 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	Мальбахова 5	Газовая 6	Газовая 5а	Идарова 125	Кабардинская 147	7 км. Прохладненского шоссе	Кадырова 24
Установленная мощность	Гкал/час	0,123	0,215	0,067	0,086	0,060	0,430	0,930
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,123	0,215	0,067	0,086	0,060	0,430	0,930
Собственные нужды	Гкал/час	0,002	0,001	0,007	0,004	0,001	0,004	0,011
	%	1,5%	0,7%	10,2%	4,2%	1,8%	1,0%	1,2%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,1211	0,2136	0,0601	0,0824	0,0589	0,4258	0,9188
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,0009	0,0038	0,0002	0,0040	0,0002	0,0174	0,0018
	%	1,0%	5,6%	0,2%	2,3%	0,3%	8,5%	0,3%
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	0,0880	0,0640	0,0800	0,0980	0,0350	0,1411	0,6383
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	0,0919	0,0646	0,1125	0,1729	0,0510	0,1875	0,5777
Резерв(+)/Дефицит(–) (по дог. нагрузке)	Гкал/час	0,0322	0,1458	-0,0200	-0,0196	0,0238	0,2673	0,2787
	%	26,6%	68,2%	-33,3%	-23,8%	40,3%	62,8%	30,3%
Резерв(+)/Дефицит(–) (по расч. нагрузке)	Гкал/час	0,0282	0,1452	-0,0526	-0,0945	0,0077	0,2210	0,3393
	%	23,3%	68,0%	-87,4%	-114,7%	13,1%	51,9%	36,9%

Таблица 1.36. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (3 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	Шалушкинская 1	Фурманова	Туриста 74	Тубдиспансер	Суворова 350	Строительный лицей	Профсоюзная 216	Меликъянца	Мазлоева 47	Крылова 31	Крылова-Тельмана
Установленная мощность	Гкал/час	0,030	2,920	0,688	23,400	1,000	2,020	6,530	19,500	0,420	4,500	6,000
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,030	2,920	0,688	23,400	1,000	2,020	6,530	19,500	0,420	4,500	6,000
Собственные нужды	Гкал/час	0,001	0,060	0,009	0,413	0,017	0,026	0,086	0,240	0,006	0,051	0,061
	%	3,1%	2,1%	1,3%	1,8%	1,7%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,1%	1,0%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	0,0291	2,8601	0,6791	22,9867	0,9826	1,9936	6,4441	19,2598	0,4143	4,4494	5,9395
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,0002	0,1152	0,0183	2,4852	0,0676	0,1461	0,2527	1,2676	0,0339	0,3902	0,6578
	%	0,4%	3,9%	4,2%	18,6%	7,9%	11,3%	6,0%	10,8%	12,2%	15,7%	22,2%
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	0,0300	1,9557	0,3870	11,3624	0,7322	1,0740	2,1175	7,7478	0,3018	2,1980	1,6700
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	0,0454	2,8213	0,4178	10,8770	0,7852	1,1470	3,9538	10,5004	0,2436	2,0896	2,3086
Резерв(+)/Дефицит(–) (по дог. нагрузке)	Гкал/час	-0,0011	0,7892	0,2738	9,1392	0,1828	0,7736	4,0739	10,2445	0,0787	1,8611	3,6117
	%	-3,8%	27,6%	40,3%	39,8%	18,6%	38,8%	63,2%	53,2%	19,0%	41,8%	60,8%
Резерв(+)/Дефицит(–) (по расч. нагрузке)	Гкал/час	-0,0165	-0,0764	0,2431	9,6246	0,1297	0,7006	2,2376	7,4918	0,1369	1,9696	2,9731
	%	-56,9%	-2,7%	35,8%	41,9%	13,2%	35,1%	34,7%	38,9%	33,0%	44,3%	50,1%

Продолжение таблицы 1.36. Баланс тепловой мощности котельных на территории Городского округа Нальчик (3 отопительный район) в 2024 г.

Наименование источника	Ед. изм.	Калмыкова 241а	Детский сад 59	Детский сад 36	Гипрозем	Идарова 56	Идарова 40	Идарова 203	Идарова 2	Адиюх	5 км. Прохладненского шоссе	2-й Промпроезд 3а	Профсоюзная 210
Установленная мощность	Гкал/час	44,650	1,630	0,420	7,000	3,000	3,500	4,500	4,500	3,000	0,084	2,190	0,066
Располагаемая мощность	Гкал/час	44,650	1,630	0,420	7,000	3,000	3,500	4,500	4,500	3,000	0,084	2,190	0,066
Собственные нужды	Гкал/час	0,595	0,018	0,002	0,082	0,052	0,035	0,052	0,049	0,024	0,003	0,017	0,001
	%	1,3%	1,1%	0,5%	1,2%	1,7%	1,0%	1,2%	1,1%	0,8%	3,2%	0,8%	1,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	44,0548	1,6120	0,4177	6,9180	2,9477	3,4653	4,4478	4,4511	2,9764	0,0813	2,1727	0,0650
Потери	Гкал/час	2,8661	0,4722	0,0074	0,6009	0,5103	0,2649	0,2839	0,2560	0,1271	0,0239	0,0350	0,0006
в тепловых сетях	%	9,8%	53,4%	6,6%	15,0%	19,9%	15,6%	11,1%	10,7%	11,0%	18,4%	4,1%	1,1%
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	17,8980	1,3285	0,1218	3,8871	2,3195	1,9753	2,4580	2,2796	0,8440	0,1000	0,5873	0,0340
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	26,2974	0,4114	0,1038	3,4177	2,0528	1,4347	2,2748	2,1376	1,0288	0,1062	0,8148	0,0506
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	23,2907	-0,1887	0,2886	2,4300	0,1179	1,2252	1,7058	1,9155	2,0053	-0,0426	1,5504	0,0304
(по дог. нагрузке)	%	52,9%	-11,7%	69,1%	35,1%	4,0%	35,4%	38,4%	43,0%	67,4%	-52,4%	71,4%	46,8%
Резерв(+)/Дефицит(–)	Гкал/час	14,8913	0,7284	0,3065	2,8994	0,3846	1,7657	1,8891	2,0575	1,8205	-0,0488	1,3228	0,0138
(по расч. нагрузке)	%	33,8%	45,2%	73,4%	41,9%	13,0%	51,0%	42,5%	46,2%	61,2%	-60,0%	60,9%	21,3%

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии от источников тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Целью составления балансов установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки является определение резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии. Резервы и дефициты по источникам тепловой энергии представлены таблице 1.37 – суммарные значения по отопительным районам.

Таблица 1.37. Суммарные показатели мощности источников тепловой энергии

Наименование отопительного района	Ед. изм.	1 отопительный район	2 отопительный район	3 отопительный район
Суммарная установленная мощность источников	Гкал/час	220,85	268,76	143,55
Суммарная располагаемая мощность источников	Гкал/час	220,85	268,76	143,55
Собственные нужды	Гкал/час	3,9	3,8	1,9
	%	1,8%	1,4%	1,3%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	216,91	264,97	141,63
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	24,2	21,1	11,0
	%	2,9	1,6	3,1
Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/час	137,5	125,6	64,1
Присоединенная расчетная нагрузка	Гкал/час	121,1	127,4	75,9
Резерв("+")/Дефицит("-") (по договорной нагрузке)	Гкал/час	55,26	118,25	66,49
	%	25,5%	44,6%	46,9%
Резерв("+")/Дефицит("-") (по расчетной нагрузке)	Гкал/час	71,65	116,44	54,73
	%	33,0%	43,9%	38,6%

Резервы и дефициты тепловой мощности котельных представлены с разбивкой по отопительным районам в таблицах 1.38-1.40.

Таблица 1.38. Резервы и дефициты тепловой мощности котельных 1 отопительного района

Наименование источника	Адрес источника тепловой энергии	Резерв(+) / Дефицит(-) (по договорной нагрузке)		Резерв(+) / Дефицит(-) (по расчетной нагрузке)	
		Гкал/час	%	Гкал/час	%
Юго-Западная	Тарчокова, 1	38,9880	28,4%	44,3603	32,3%
Горбольница 1	Головко 7	3,2258	47,6%	3,8814	57,2%
Пушкина	Пушкина 74	0,2164	1,1%	0,9302	4,9%
Суворова 12	Суворова 12	1,4568	32,5%	3,4023	76,0%
Пачева 16	Пачева 16	0,8456	5,5%	5,2577	34,1%
Санаторно-лесная школа	Долинск, Волчьи ворота	0,7157	16,1%	1,7885	40,2%
Горный воздух	Вовчок 55	1,1881	59,8%	1,2818	64,5%
Нарт	Шогенцукова 4а	2,6809	17,0%	5,5712	35,3%
Школа №15, Б. Речка	Белая Речка, Бабаева 19	0,0855	16,9%	0,2806	55,5%
Школа №16, п. Хасанья	Хасанья, Ульбашева 1	0,8526	56,8%	0,9297	62,0%
Школа №20, п. Кенже	Кенже, Колхозная 5	0,3335	22,4%	0,3797	25,5%
Школа №22, п. Кенже	Кенже, Ахметова 58	0,8129	81,6%	0,7890	79,2%

Наименование источника	Адрес источника тепловой энергии	Резерв(+) / Дефицит(-) (по договорной нагрузке)		Резерв(+) / Дефицит(-) (по расчетной нагрузке)	
		Гкал/час	%	Гкал/час	%
Герпегежская	Хасанья, Аттоева 13	1,8685	63,0%	1,3755	46,4%
Декоративные Культуры	Хасанья, Балкарская 2	1,2190	81,6%	1,2061	80,7%
Больница № 2	Хасанья, Аттоева 1	0,4402	31,8%	0,2579	18,6%
Калюжного,1	Калюжного 1	0,0720	52,9%	0,0499	36,6%
Бабаева,127	Бабаева 127	-0,0018	-3,1%	-0,0201	-34,4%
ДК Хасанья	Хасанья, Аттоева 43	-0,0043	-1,7%	0,0992	38,9%
Санаторный проезд 3а	Санаторныйпроезд, 3а	0,0522	17,8%	-0,0670	-22,8%
Школа № 8	Долинск, Канукоева 1	0,1839	48,0%	0,1664	43,4%
Ковтуненко 2	Ковтуненко 2	-0,0025	-4,7%	-0,0460	-88,5%
Тарчокова 2а	Тарчокова 2А	0,0346	16,1%	-0,0474	-22,1%
Жабоева 2	0	-0,0030	100,0%	-0,1800	5925,5%

Таблица 1.39. Резервы и дефициты тепловой мощности котельных 2 отопительного района

Наименование источника	Адрес источника тепловой энергии	Резерв(+) / Дефицит(-) (по договорной нагрузке)		Резерв(+) / Дефицит(-) (по расчетной нагрузке)	
		Гкал/час	%	Гкал/час	%
9 Января	9-го Января 1	97,3109	60,5%	89,4102	55,6%
Мусукаева 2	Мусукаева 2	0,3256	2,8%	1,1619	9,9%
Искож 2	Неделина 12А	5,1057	24,7%	5,1798	25,0%
ДВТУ	Кабардинская 191	0,9105	7,5%	-0,2788	-2,3%
Толстого 175	Толстого 175	7,1357	30,1%	8,2029	34,6%
Мечникова 179	Мечникова 179	0,6734	13,2%	2,0179	39,6%
Ногмова 70	Ногмова 70	0,7527	12,7%	1,7909	30,3%
Ногмова 45	Ногмова 45	1,9207	21,6%	3,3405	37,6%
Ленина 75	Ленина 75	2,7206	26,2%	4,5683	44,0%
Чернышевского 268	Чернышевского 268	0,6838	26,7%	0,0336	1,3%
Электроподстанция	Электроподстанция 4	-0,0006	-0,1%	0,4179	37,8%
Мальбахова 5	Мальбахова 5	0,0322	26,6%	0,0282	23,3%
Газовая 6	Абидова 6	0,1458	68,2%	0,1452	68,0%
Газовая 5а	Абидова 5а	-0,0200	-33,3%	-0,0526	-87,4%
Идарова 125	Идарова 125	-0,0196	-23,8%	-0,0945	-114,7%
Кабардинская 147	Кабардинская 147	0,0238	40,3%	0,0077	13,1%
7 км. Прохладненского шоссе	7 км. Прохладненское шоссе	0,2673	62,8%	0,2210	51,9%
Кадырова 24	Кадырова 24	0,2787	30,3%	0,3393	36,9%

Таблица 1.40. Резервы и дефициты тепловой мощности котельных 3 отопительного района

Наименование источника	Адрес источника тепловой энергии	Резерв(+) / Дефицит(-) (по договорной нагрузке)		Резерв(+) / Дефицит(-) (по расчетной нагрузке)	
		Гкал/час	%	Гкал/час	%
Школа 12	Профсоюзная 122	1,1395	57,4%	1,2803	64,5%
Шалушкинская 1	Шалушкинская 1	-0,0011	-3,8%	-0,0165	-56,9%
Фурманова	Фурманова 6	0,7892	27,6%	-0,0764	-2,7%
Туриста 74	Туриста 74Б	0,2738	40,3%	0,2431	35,8%
Тубдиспансер	Дубки Больничный городок	9,1392	39,8%	9,6246	41,9%
Суворова 350	Суворова 350	0,1828	18,6%	0,1297	13,2%
Строительный лицей	2-й промышленный проезд б/н	0,7736	38,8%	0,7006	35,1%
Профсоюзная 216	Профсоюзная 216	4,0739	63,2%	2,2376	34,7%
Меликъянца	Меликъянца	10,2445	53,2%	7,4918	38,9%
Мазлоева 47	Мазлоева 47	0,0787	19,0%	0,1369	33,0%

Наименование источника	Адрес источника тепловой энергии	Резерв(+) / Дефицит(-) (по договорной нагрузке)		Резерв(+) / Дефицит(-) (по расчетной нагрузке)	
		Гкал/час	%	Гкал/час	%
Крылова 31	Крылова 31	1,8611	41,8%	1,9696	44,3%
Крылова-Тельмана	Чегемкская 66	3,6117	60,8%	2,9731	50,1%
Калмыкова 241а	Калмыкова	23,2907	52,9%	14,8913	33,8%
Детский сад 59	Канкошева 97	-0,1887	-11,7%	0,7284	45,2%
Детский сад 36	Цеткин 97	0,2886	69,1%	0,3065	73,4%
Гипрозем	Коллонтай 6	2,4300	35,1%	2,8994	41,9%
Идарова 56	Гагарина 56	0,1179	4,0%	0,3846	13,0%
Идарова 40	Гагарина 40	1,2252	35,4%	1,7657	51,0%
Идарова 203	Гагарина 203	1,7058	38,4%	1,8891	42,5%
Идарова 2	Гагарина 2	1,9155	43,0%	2,0575	46,2%
Адиюх	Нарткалинское шоссе	2,0053	67,4%	1,8205	61,2%
5 км. Прохладненского шоссе	5-й км. Прохладненское шоссе	-0,0426	-52,4%	-0,0488	-60,0%
2-й Промпроезд 3а	2-й промышленный проезд, 3а	1,5504	71,4%	1,3228	60,9%
Профсоюзная 210	Профсоюзная 210/1	0,0304	46,8%	0,0138	21,3%

1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Работа системы централизованного теплоснабжения обеспечивается за счет регулирования и поддержания установленного гидравлического режима.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для водяных тепловых сетей следует предусматривать следующие гидравлические режимы:

- расчетный по расчетным расходам сетевой воды;
- зимний при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из обратного трубопровода;
- переходный при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из подающего трубопровода;
- летний при максимальной нагрузке горячего водоснабжения в неотопительный период;
- статический при отсутствии циркуляции теплоносителя в тепловой сети;
- аварийный.

Гидравлический режим определяет взаимосвязь между расходом теплоносителя и давлением в различных точках системы.

Параметры гидравлического режима на источниках тепловой энергии с разделением по отопительным районам представлены в таблицах 1.41-1.43.

Таблица 1.41. Гидравлические режимы работы систем теплоснабжения от котельных 1 отопительного района г. Нальчика

Наименование котельной	Давление в тепловых сетях (прям./обр.) на выходе из источника тепла, кгс/см^2		Максимальный расход теплоносителя на источнике, т/ч	
	расчетное	фактическое	в отопительный период	в летний период
Юго-Западная	8,0/3,0	7,5/3,2	2099,36	845,86
Горбольница 1	4/2,5	4,2/2,6	189,78	85,1
Пушкина	6/3,9	6,0/4,0	533,39	208,01
Суворова 12	3,7/2	3/1,5	140,07	36,55
Пачева 16	5,5/2	4,4/1,5	437,2	203,37
Санаторно-лесная школа	4,2/2	3,5/1,5	229,43	145,47
Горный воздух	2,2/1,5	3/2,4	47,34	28,78
Нарт	6,2/3	5,2/2,5	351,99	110,81
Школа №15, Б. Речка	2,5/1,7	3/1,9	19,71	5,11
Школа №16, п. Хасанья	3,1/2,1	3/2,5	33,22	13,06
Школа №20, п. Кенже	2,2/1,7	3,8/2,2	50,63	27,51
Школа №22, п. Кенже	2,2/1,7	3,5/2,8	7,71	0,75
Герпегежская	2/1,4	2,5/2	57,71	25,03
Декоративные Культуры	2,6/1,8	2,5/1,8	12,52	2,88
Больница № 2	3,5/2,5	3,3/2,4	55,98	32,62
Калюжного,1	1,5/1,1	1,5/1,1	3,12	0,96
Бабаева,127	1,5/1,2	2/1,5	2,41	0,01
ДК Хасанья	2,6/1,8	3,5/3	10,41	0,09
Санаторный проезд 3а	2,9/2,1	3/2,2	9,85	0,37
Школа № 8	2/1,5	3,5/3	8,19	0,39
Ковтуненко 2	1,5/1,1	1,5/1	2,2	0,04
Тарчокова 2а	2,4/1,6	2,3/1,8	9,28	3,6
Жабоева 2			0	0

Таблица 1.42. Гидравлические режимы работы систем теплоснабжения от котельных 2 отопительного района г. Нальчика

Наименование котельной	Давление в тепловых сетях (прям./обр.) на выходе из источника тепла, кгс/см^2		Максимальный расход теплоносителя на источнике, т/ч	
	расчетное	фактическое	в отопительный период	в летний период
9 Января	7,0/4,5	7,7/2,2	1414,87	648,18
Мусукаева 2	4,6/2	4/2,8	538,55	148,31
Искож 2	4,2/2,2	3,7/2,4	426,49	144,81
ДВТУ	5,7/3	4/2,4	632,34	331,84
Толстого 175	3,2/1,5	5,2/3,1	519,22	269,78
Мечникова 179	4,5/2,5	3,8/2,1	201,45	46,31
Ногмова 70	4,5/2	4/3,0	232,86	50,08
Ногмова 45	4,9/2	5,3/3	335,2	103,21
Ленина 75	5,5/3	5,4/2,6	382,63	138,59
Чернышевского 268	3,2/2	4,2/2	105,44	52,52
Электроподстанция	3,0/2,0	3,5/2,5	45,28	1,94
Мальбахова 5	1,5/1,1	1,5/1,1	3,6	0,08
Газовая 6	1,5/1,1	1,5/1,1	2,88	0,32
Газовая 5а	1,8/1,5	1,8/1,5	3,21	0,01
Идарова 125	1,5/1,1	1,5/1,1	4,26	0,34
Кабардинская 147	1,5/1,2	2/1,1	1,41	0,01
7 км. Прохладненского шоссе	3/1,5	3/1,5	8,33	3,59

Наименование котельной	Давление в тепловых сетях (прям./обр.) на выходе из источника тепла, кгс/см^2		Максимальный расход теплоносителя на источнике, т/ч	
	расчетное	фактическое	в отопительный период	в летний период
Кадырова 24	4,0/2,0	4,6/4	29,12	6,04

Таблица 1.43. Гидравлические режимы работы систем теплоснабжения от котельных 3 отопительного района г. Нальчика

Наименование котельной	Давление в тепловых сетях (прям./обр.) на выходе из источника тепла, кгс/см^2		Максимальный расход теплоносителя на источнике, т/ч	
	расчетное	фактическое	в отопительный период	в летний период
Шалушкинская 1	1,5/1	1,7/1,2	1,21	0,01
Фурманова	5,8/3,5	3,9/2,9	101,2	32,44
Туриста 74	2,5/2	3,8/3,2	17,86	2,98
Тубдиспансер	6,9/3,7	6,9/3,7	458,58	270,09
Суворова 350	2,7/1,5	3,5/2,8	43,63	20,51
Строительный лицей	4,5/2,5	4,2/3	55,28	12,32
Профсоюзная 216	3,8/2,5	4,2/3,2	119,04	43,64
Меликъянца	6/3,1	5,8/4	283,5	148,41
Мазлоева 47	2,9/1,7	2,6/1,8	17,38	7,06
Крылова 31	4/2,5	5,4/4,4	120,84	32,92
Крылова-Тельмана	4/2,5	4/2,0	134,05	75,65
Калмыкова 241а	6,5/3,5	6,4/4	482,46	243,74
Детский сад 59	2,8/2	3,5/1,6	104,87	60,23
Детский сад 36	1,5/1	3/1,5	7,38	3,86
Гипрозем	4/2,5	5,2/3	216,09	67,69
Идарова 56	4,3/3	4,7/3,8	154,45	74,97
Идарова 40	4,7/3,5	5/2,8	108,42	34,46
Идарова 203	4,0/2,0	4,3/3,7	122,27	23,95
Идарова 2	4,5/3	5/3,5	117,52	29,72
Адиюх	3,0/2,0	4/2,3	44,48	10,72
5 км. Прохладненского шоссе	1,5/1	2,5/1,2	6,02	2,02
2-й Промпроезд 3а	4/3,5	4,5/2,4	29,31	7,87
Профсоюзная 210	1,5/1	1,8/1,5	1,41	0,05

1.6.4. Описание причины возникновения дефицита тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Причинами возникновения дефицитов тепловой мощности являются следующие факторы:

- технические ограничения установленной тепловой мощности котлоагрегатов;
- завышенные собственные нужды источников;
- высокие значения тепловых потерь на сетях;
- недостаточная пропускная способность тепловых сетей;
- недостаточная производительность насосного оборудования.

Дефицит тепловой мощности приводит к снижению качества теплоснабжения потребителей, в первую очередь – удаленных от источника тепловой энергии и невозможности подключения новых потребителей.

Снижение надежности теплоснабжения по причине дефицита тепловой мощности проявляется в высоких рисках разморозки внутренних систем теплопотребления в случае аварийной ситуации, особенно для удаленных потребителей.

Анализ балансов тепловой мощности показал наличие дефицита тепловой мощности для следующих источников теплоснабжения:

- Газовая, 5а;
- Идарова, 125;
- 5 км. Прохладненского шоссе.

В данном случае необходимо отметить, что выявленный расчетный дефицит тепловой мощности может быть обусловлен некорректными данными о фактическом потреблении тепловой энергии, в качестве мероприятий рекомендуется выполнить проверку и корректировку значений договорных нагрузок потребителей на основании показаний приборов учета.

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Анализ балансов тепловой мощности показал наличие резерва тепловой мощности на большинстве источников тепловой энергии г. Нальчика.

Наличие дефицита тепловой мощности для следующих источников теплоснабжения:

- Газовая, 5а;
- Идарова, 125;
- 5 км. Прохладненского шоссе.

В данном случае необходимо отметить, что выявленный расчетный дефицит тепловой мощности может быть обусловлен некорректными данными о фактическом потреблении тепловой энергии, в качестве мероприятий рекомендуется выполнить проверку и корректировку значений договорных нагрузок потребителей на основании показаний приборов учета.

1.7. Балансы теплоносителя

1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения МО ГО Нальчик являются месторождения пресных подземных вод, а также поверхностные воды рек Нальчик и Белая.

От водозаборных сооружений, вода по водоводам подается на очистные сооружения, где качество воды доводится до требований ГОСТ 2874 – 82 «Вода питьевая. Гигиенические требования».

Для приведения воды к требуемому качеству в системах теплоснабжения используются следующие методы:

- фильтрование воды с целью механического удаления взвешенных частиц;
- деаэрация воды в деаэраторах вакуумного или атмосферного типов с целью удаления кислорода и углекислого газа в воде до нормативного уровня;
- умягчение воды катионированием;
- ингибирование воды путем введения в нее комплексоната.

В котельных МО ГО Нальчик основным химическим методом подготовки подпиточной воды является Na-катионирование.

Система теплоснабжения МО ГО Нальчик состоит из 65 котельных, в которых действуют водоподготовительные установки:

- 38 котельных с методом химической подготовки сетевой воды Na-катионированием;
- 22 котельные с методом дозирования комплексоната в сетевую воду;
- в 5 котельных ВПУ отсутствует.

Производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей должна соответствовать требованиям п. 6.16. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Перечень оборудования систем водоподготовки представлен в таблице 1.44.

Таблица 1.44. Перечень оборудования ХВО

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
1 отопительный район					
1	Котельная «Бабаева, 127» пос. Белая Речка	ручная установка комплексонатная (не работает)		D=325 мм, L=2 м, 2 секции, F=2,82 м2	
2	Котельная «Герпегежская» с. Хасанья, ул. Аттоева, 13	I-ступень D=700 мм, h=1600 - 1 шт. сульфоуголь+П+КУ2-8 – 2013г. I-ступень D=700 мм, hзагр..=1,450 м - 1шт. сульфоуголь+П+КУ2-8 – 2013г.	Солерастворитель D=1000х700 мм, V=0,55 м3, бак запаса воды 5 м3 – 2 шт.		
3	Котельная «Юго-Западная», ул. Тарчокова, 1А	D=2000 мм, I-ступени h=6 м, V=12 м3, hзагр.=2500 (КУ-2-8), h=6 м, 1982 г.-4 шт.	солерастворитель V=1 м^3, бак мерник соли – Ду 1,5 м; h-2,3 м; V-4 м3 , бак аккумуляторный - 5 м3- 1982 г.-1 шт., бак деаэрированной воды - ст-20 м3 1982 г., бак технической воды16 м3 – 1982г., бак взрыхления -25 м3, бункер хр. соли (солевая яма) - 15 м3 - 2 шт., резервуар запаса воды - 250 м3 -1982 г.	D=108 мм, L=4 м, 2 секции F=7,08 м^2, D =159 мм, L=2 м, 12 (8+4) секций, F=40,8 м2	ДВС-50, V50 м^3 - 1982 г.
4	Котельная «Голубые ели», Долинск, ул. Канукоева	D=600 мм, h=2,5 м - 2 шт. (2009г.)	бак – солерастворитель V=1 м3	D=57 мм, L=2 м, 2 секции F=2,22 м^2	
5	Котельная «Горбольница № 1», ул. Головко, 7	I-ступень D=800 мм, h=3 м – 2 шт., IIступень D=500 мм, - 1шт (КУ2-8)	солевой бак D=800 мм; h-0,95 м; V=0,5м^3 – 1 шт., аккумуляторный бак 4 м3 для – инв.№3033-77г. Бак запаса воды - 2.0х1.5х1.5 V=8 м3	D=273 мм, L=4 м (4+4) 8 секц. F=168 м2	
6	Котельная «Горбольница № 2», с. Хасанья, ул. Аттоева, 1	I-ступень D=600 мм, h загр.=1,400 м - 1 шт (сульфоуголь), I-ступень D=600 мм, $h_{загр...}$=1,100 м – 1 шт. (КУ2-8), D=600 мм, – h - 1-шт. (пустой)	солерастворитель D=800х800, V=0,4 м3 - 1 шт., бак аккумуляторный V=20 м3	D=325 мм, L=2 м, 2 секции (в резерве) F=28,6 м2 пластинчатый водоподогреватель НЛ4174-1шт.	
7	Котельная «Горный воздух» Долинск, ул. М. Вовчок, 55	ХВО I-ступень D=800 мм - 2012г., I-ступень D=800 мм -2012г.	солерастворитель 1000х1300, V=1,0 м^3 - 1 шт.	D=159 мм, L=4 м, 4 секции F=23,56 м^2	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
8	Котельная совхоз «Декоративные культуры» с. Хасанья, ул. Балкарская, 2	I-ступень D=500, hзагр.=1400, КУ2 - 8 - 1шт., I-ступень D=500, hзагр.=1100 сульфоуголь 1-шт.	солерастворитель D= 500х1100, V=0,22 м^3, емкость запаса воды - 3 м^3 - 1 шт.		
9	Котельная «Дом Культуры», с. Хасанья, ул. Аттоева, 43		расширительный бак V=100л		
10	Котельная «Жабоева, 1»	Автоматическая система дозирования реагентов «КОМПЛЕКСОН-6» 0,5 м^3 - 1шт.	Бак расширительный 140л-1 шт.		
11	Котельная «Калюжного, 1»	фильтр магнитный фланцевый ФМФ-40/50 «Водоприбор» D=40/50 мм, Р16-2 шт., фильтр магнитный муфтовый ФММ-32 «Водоприбор» D=32мм, Р16-1 шт.	бак расширительный диафрагмовый закрытого типа V=80л, D=410 мм, Н=700мм -2 шт .	Теплообменник пластинчатый ГВС мощностью, 120 кВт, F=1,1 м2	
12	Котельная «Ковтуненко, 2» Долинск	автоматический дозатор комплексоната (100л) -1 шт (ФЭК)	расширительный бак 100л – 1 шт		
13	Котельная «Нарт», ул. Шогенцукова, 4а	Фильтры ХВО: I-ступень D=1000 мм, hзагр=2,000 м (КУ2-8) - инв № -1981г- 1 шт., I-ступень D=1000, hзагр.=2,000 м (КУ2-8)- инв № -1981г- 1 шт., I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8) - инв № -1981г- 1 шт.	бак-деаэрационной воды - 8м3, бак рабочей воды-5м3 - 1981г, 10 м3-1981г., солевая яма- 8 м3 - 1981г., солерастворитель D=1000х1400мм, V=1,1 м3 -1981г.	водоподогреватели D=273мм, L=4м, 2 -секц., F=41,2 м2, D=89 мм, L=4 м, 2 секц., F=3,42м2, D=57 мм, L=2 м, 4 секц., F=1,52 м2 инв № 3279, № 3280, № 3281, № 3282, № 465, № 1725, № 1730, № 1771-1981г.	Вакуумный 4 м^3, инв. № -1981г.
14	Котельная «Пачева, 16» ул. Пачева, 16	I-ступень D=1000 мм, hзагр=1,250 м, I-ступень D=1000, hзагр.=1,550 м I-ступень D=800 мм, hзагр=1,400 м (КУ 8) II -ступень D=800 мм, hзагр=1,400 м (катионит) – 1971 г.	бак металлический – 5 м3 (для подпитки Е1/9)-1 шт , солевой бак D=1000, h=1700, V-0,85 м3 -1975г; бак металлический – 5 м3	D=325 мм, L=4 м, 4 -секц., F=116 м2	
15	Котельная «Пушкина» по ул. Пушкина, 47	I-ступень- D=1000 мм, hзагр =1600 м - 3 шт -2006г. (1972к/р) (пьюролайт + КУ2-8) -1972г	солевой бак D=1000 мм, h=1300 м, V=1,0 м3, бак запаса х/воды-10 м3, бак запаса х/воды-10 м3 -1972г., солевая яма - 4,8 м3	D=219 мм, L=4 м, 8-сек, F=106,4м2; D=89 мм, L=4 м, 2-сек, F=1,7 м2; ГВС (быт) D=76 мм, L=4 м, 1-сек F=1,71 м2 -1996г.	кавитационный ДКЦ-701-1 шт, используется как бак накопитель ДСА-10
16	Котельная «Санаторно-лесная школа», Долинск, Волчьи ворота	I-ступень D=800 мм - 2011г., I-ступень D=800 мм - 2011г .	солерастворитель 1000х1300, V=1,0 м3 -1988г., бак запаса воды 10 м3 –1975г., сол.яма 2х5 V=10 м3-1988г.	D=219мм, L=4 м, 4 секции, F=48м2, D=159мм, L=4 м, 4 секции, F=28м2-1987г.	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
17	Котельная «Санаторный проезд, 3а», Долинск	ручная установка дозирования комплексоната «Комплексон-6» - 1шт., фильтр тонкой очистки -1 к-т, фильтр грубой очистки - 1 к-т	расширительный бак закрытого типа V=50л -1 шт., расширительный бак закрытого типа V=100л -1 шт.		
18	Котельная «Административного здания Сбербанка КБО № 8631» по ул. Пушкина –Кешокова, 33а/72	система дозирования и умягчения «Комплексон-6»	бак подпитки - 1 м3, расширительный бак WRV-SOO «West Line» Англия V=500л -3 шт.,	пластинчатый теплообменник T5 MFG - 2 шт. - для отопления пластинчатый теплообменник T5 MFG - 1 шт. для ГВС	
19	Котельная «Суворова, 12», ул. Суворова, 12	I-ступень D=900мм, h=3 м - (КУ2-8) - инв. № -1974г., I-ступень D=900мм, h=3 м (КУ2-8) - инв. № -1974г.	солевой бак D=1200мм, h=1300, V=1,4 м3 инв. № - 1974г, бак запаса воды-10 м3 инв. № 1974г.		
20	Котельная «Тарчокова, 2а»	дозирующий комплекс «Аквафлоу» SF12-90	бак расширительный на 300 л-1 шт	пластинчатый FP16-25-EH	
21	Котельная «Школа №8 (филиал №32») по ул. Канукоева, 1 в Долинске	«Комплексонат-6»	Бак расширительный на 300 л.-1 шт.		
22	Котельная «Школа № 15», с. Белая Речка, ул. Нальчикская (Бабаева), 19	I-ступень D=800мм, hзагр.=1600 мм - сульфоуголь -1989г. , I-ступень D=800мм, hзагр.=1600мм - сульфоуголь -1989г.	солерастворитель 800х1500, V=0,75м3-1990г. бак запаса х/воды 5 м3-1990 г.	D=89 мм, L=4 м, 4 секции, F=9,28 м2 инв. №-1990г.	
23	Котельная «Школа № 16», с. Хасанья, ул. Ульбашева, 1	фильтры ХВО I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,400 м - сульфоуголь - 2011 г., I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,400 м - сульфоуголь 2011 г.	солерастворитель D=800х1400мм, V=0,7 м3 инв. № -1996г., бак запаса воды 8 м3 - 1 шт. инв. № - 1996г.	D=159 мм, L=2 м, 2 секции, F=6,8 м2 инв. № -1988 г.	
24	Котельная «Школа № 20» с. Кенже ул. Колхозная, 5	ХВО I-ступень D=800мм, hзагр.=1100 - сульфоуголь инв. № 1986г. I-ступень D=800мм, hзагр.=1100 - сульфоуголь инв. № 1986г.	Солевой бак D=800мм, h-1200, V=0,6 м3 инв. № –1986г.	D=219 мм, L=2 м, 3 секции, F=24,2 м2 -1983г.	
25	Котельная «Школа № 22», с. Кенже, ул. Ахметова, 58	ХВО I-ступень D=700 мм, hзагр.=1,800 м - 1шт - сульфоуголь инв. № 1987 г., I-ступень D=700 мм, hзагр.=1,800 м - 1 шт - сульфоуголь инв. № -1987 г.	солерастворитель 1,5 м3 инв. № -1977 г.		
26	ЦТП «5микрорайон» ул. Тарчокова, 50А			Водоподогреватели D=325 мм, L=4 м, 4 секции - 2 шт., F- 232,8 м2, инв. № 1998 г., № – 1988г.	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
27	ЦТП «Байсултанова, 23»			Водоподогреватели D=159 мм, L=4 м, 3 секции, F=21,42 м^2, инв. № -1985г.	
28	ЦТП «Ватутина, 32б»			Водоподогреватели (в обмуровке) D=133 мм, L=4 м, 4 секции, F=21,1 м2, инв. № 1987 г.	
29	ЦТП «Детский сад № 40», Долинск			Водоподогреватели D=159 мм, L=4 м, 4 секции, F=28,6 м2, инв. № -1973 г.	
30	ЦТП «Кулиева, 6б» (пр.Мира)			Водоподогреватели D=273мм, L=4 м, 12 секц., F=371,8 м2, инв. № - 1984г. 1 секция – 2019 г. водоподогреватели не заизолированы	
31	ЦТП «Кулиева, 18»			D=114 мм, L=4 м, 4 секции, F=28,56 - 1971 г.	
32	ЦТП «Ленина, 12»			Водоподогреватели (2й контур отопления) D=159 мм, L=4 м, 4 секции – 3 шт., F=47,12 инв. № -1975 г.	
33	ЦТП «Предгорный №1» ул. Московская, 6			Водоподогреватели водо-водяные подогреватели в обмуровке D=273 мм, L=4 м, 4 секции – 2 шт., F=41,2 м2 – 1994г.	
34	ЦТП «Предгорный №2» ул. Атажукина, 8			Водоподогреватели D=325 мм, L=4 м, 4 секции – 2 шт., F=224 м^2, инв. № - 2000 г.	
35	ЦТП «Предгорный №3» ул. Московская, 14			Водоподогреватели D=325 мм, L=4 м, 4 секции- 2 шт., F=232,8 м^2, инв. № 1998 г.	
36	ЦТП «Россия», ул.Гоголя,63			Пластинчатый водоподогреватель – 1996г.	
37	ЦТП «Станция переливания крови», ул. Тарчокова, 12			Водоподогреватели D=219 мм, L=4 м, 6 секции, F=72,6 м2, 1996г. (не заизолированы)	
38	ЦТП «Больничный переулок» ул. Хуранова, 4	Фильтры ХВО D=800 мм, h=2.2 – 2 шт. (резерв)- - 1970 г.	солерастворитель 0,75 м3 - 1 шт.	Водоподогреватели D=219 мм, L=4 м, 2 секц., F=24,2 м2, D=159 мм, L=4м, 1 секц., F=11,8 м2	
39	ЦТП «Шогенцукова, 25» (бывшая Республиканская, 45)			D=219 мм, L=4 м, 4 секции, F=53,2 м2	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
2 отопительный район					
1	Котельная «Ленина, 75»	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,650 м (КУ2-8) -2007 г. - 1 шт., I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,400 м (КУ2-8) - 2007 г.-1 шт.	солерастворитель – D=950х1270 мм, V=0,9 м3 -1975г., бункер мокрого хранения соли ж/б-1975 г.		
2	Котельная «7-км Прохладненского шоссе»	«Комплексон-6»	бак подсола воды 1,5 м3- инв. 1994г-1 шт., расширительный бак V=200л, расширительный бак V=80л	до 30 м3-2 секции пластинчатый теплообменник VX20CMP/S16/FF/51P2 Рмах-16 бар, tмах150°С	
3	Котельная «Газовая, 5а»	«Комплексон-6»	расширительный мембранный бак Reflex № 80, V=80л		
4	Котельная «Газовая, 6»		расширительный мембранный бак Reflex № 80, V=80л		
5	Котельная «ДВТУ» ул. Кабардинская, 191	I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,750 м (КУ2-8) – 1 шт. -1978г., I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,750 м (КУ2-8) - 1шт. - 2006 г .	солевая яма - 5 м3-1 шт. -1996 г.	D=159 мм, L=4 м, 8 секций., F=55,2 м2 -1978 г.	
6	Котельная «ул. 9-Января»	ХВО I-ступень D=1500 мм, hзагр.=2,000 м (КУ2-8) – 1992 г. - 4 шт. Инв. № б/н, II-ступень D=1000 мм, hзагр.=2,000 м (сульфоуголь) – 1992 г.-2 шт., Инв. № б/н	бак запаса воды ст.25 м3 – инв. № 31955, 31956 -1992 г. - 2 шт., бак ХВО ст.-40 м3 – 2 шт., подземные ж/б – 2 шт. по 1000 м3-2 шт., бак ХВО-63 м3, солевая яма подземная ж/б (бункер) - 40 м2- инв. №31957, 31958 – 1992 г. - 2 шт., солерастворитель D=1500х2500 мм, V=4,42 м3-1 шт.	D=114 мм, L=5 м, 5 секц., F=17,7 м2, D=159 мм, L=2 м, 2 секц., F=10,2м2, D=273 мм, L=2 м, 3секц., F=41,4 м2 - 1992 г. D=273 мм, L=4 м, 4 секц., F=81,22, Инв. № 31948, 31949, 31950, 31951-1992 г., D=630 мм, L=3м, 1секц., F=83,4 м2, Инв. № 31940-1992 г., Сепаратор непрерывной продувки Д300-1шт. Теплообменник сепаратора непрерывной продувки Q-510 м3/час, F=1,6 м2	ДА25 - 10Е 312/97 - инв. №1714-1992г, ДВ50-1992г.
7	Котельная блок – модульная «КОМПакт-0,1» по ул. Идарова (Гагарина), 125	Аппараты магнитной обработки воды (АМО) «Комплексон-6» (АСДР) автоматическая система дозирования реагентов с расходной ёмкостью 25 л., настройка адаптера 10 л., G=0,5 куб.м./час	бак расширительный – 1 шт.		

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
8	Котельная «Ипподром» ул. Щаденко, 30	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8)- 1шт ., I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8)- 1шт., I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1200 (КУ2-8)- 1шт.	бак солерастворитель D=1200х1000 мм V=1,1 м3 , бак-газоотделитель –7,5 м3 – 1978 г., б хранения соли 3 м3 - 1978г.	D=108 мм, L=2 м, 3 секции - 2 шт., F=5.28 м2 – 1978 г.	ДВ-5-1 шт. 1978 г.
9	Котельная «Искож», ул. Неделина, 12а	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1450, (КУ2-8) -2007 г.- 1шт., I-ступень-D=1000 мм, hзагр.=1600 (КУ2-8) – 2007 г.- 1шт.	ёмкость железобетонная 2,5х2,0; солерастворитель – D = 1000х1100 мм, V=0,86м3, солевая яма V=4 м3, - 1978 г. бак-мерник-1 м3		
10	Котельная «Кабардинская, 147»	Аппараты магнитной обработки воды (АМО)			
11	Котельная «Кадырова, 24а»	«Комплексон-6»	Бак расширительный Wester MRV-200л-1 шт	пластинчатый теплообменник Astera мощн. N=350 кВт- 2020г.	
12	Котельная «Мальбахова, 5»	Аппараты магнитной обработки воды (АМО) «Комплексон-6» -1 шт. Фильтр фланцевый ФМФ-50 «Водоприбор» Д50мм-1 шт. Фильтр фланцевый ФМФ-25 «Водоприбор» Д25мм-1 шт.	Бак расширительный диафрагмовый закрытого типа V=100л, D=495 мм, H=730мм - 1 шт.		
13	Котельная «Мечникова, 179»	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8)- 2007 г.-1 шт. Iступень D=1000 мм, hзагр.=1,800м (КУ2-8) – 2007 г.-1 шт.	Солерастворитель D=1100х950 мм, V=0.9 м3, 1000 -1958 г., бак запаса воды 6 м3 - 1 шт.-2012 г.		
14	Котельная «Мусукаева, 2»	I-ступень, D=1200 мм, hзагр.=1,800 м (КУ28)– 1шт., I-ступень D=1200 мм, hзагр.=1,400 м (КУ2-8) – 1шт .	солерастворитель- D=800х1400 мм, V=0.7м3, 1971 г. солевая яма 3,1х3,1х1,1	D=219 мм, L=4м, 2 секции - 2 шт. F=24,0 м2 – 1971 г.	
15	Котельная «Ногмова, 45»	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=2,000 м (КУ2-8) - 2002г., I-ступень D=800 мм, hзагр.=2,000 м (КУ2-8) – 2001 г.	Солерастворитель D=700х1250 мм, V=0,18 м3 -1971 г. Бак накопительный 6 м3 (запаса воды)		
17	Котельная «Ногмова, 70»	ХВО I-ступень D=700 мм, hзагр.=1,500 м (КУ2-8) – 2006 г.-1шт . I- ступень D=700 мм, hзагр.=1700 (КУ2-8) – 2005 г.-1шт.	Солерастворитель D=1200х1300мм, V=1,4 м3 -1970 г. бак-запаса воды -6 м3 – 2012 г.		

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
18	Котельная «Толстого, 175»	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8)- 1975 г. - 1 шт. Iступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8) – 1975 г. 1 шт. I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,800 м (КУ2-8)1975г 1 шт.	Солерастворитель D=1200х1500 мм, V=1,72м3 -1975г. бак диаэрационный - 3,8 м3, солевая яма - 2шт х 4,4 м3-8,8 м3 - 1975г. Бак-газоотделительный -5 м3-1975г.	D=89 мм, L=2 м, 6 секции, F-6,66 м2 - 1975 г.	ДСВ-5 вакуумный-5 м3
19	Котельная «ФСК-КБГУ» по ул. Толстого, 184	«Комплексонат-6»	бак расширительный на 300 л - 1 шт бак запаса воды 1 м3 – 1 шт.	пластинчатый X20CMP/S16/FF/51P2 E min-150,P max-160-2- шт.	
20	Котельная «Чернышевского, 268»	«Комплексон-6»	Бак расширительный 0,2 м2 - 1 шт., конденсатный бак-1 шт. по 1,5 м3-1990 г. Бак-накопитель-термос ГВС по 500 л- 4 шт., Бак запаса воды – 1 шт. 2 м3	Водоподогреватели до 30 м3, 2 секции, пластинчатый теплообменник VX20CMP/S16/FF/51P2 Рмах-16 бар, tмах150°С	
21	Котельная «Электроподстанция»	«Комплексонат-6»	бак расширительный - 2 шт. - 0,5 м3 бак запаса исходной воды		
3 отопительный район					
1	Котельная 2 Промпроезд, 3 а	«Комплексон-6»	бак рессивер - 1 шт., ёмкость запаса воды пластиковая – 1000 л. - 2 шт.	пластинчатый подогреватель 007-03573 «Радиан»-16 кгс/см2 150°С - 600 кВт водо-водяной подогреватель D=159 мм, L=4 м, 4 шт.	
2	Котельная 5-км «Прохладненского шоссе», 3	ХВП установка ионно-обменная FS77-08V с узлом ручного дозирования комплексоната	металлический бак запаса воды - 5,0 м3 расширительный бак для системы отопления Cimmere 100-100 л		
3	Котельная «Адиюх», пос. Адиюх, ул. Нарткалинское шоссе	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,400 м (КУ2-8) инв. № 501-2002 г. I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,400 м (КУ2-8) инв. №б/н-2002 г.	солерастворитель- D=900х1000 мм, V=0,6м3, инв. № 2438-1999 г. резервн. аккум. бак - 20 м3 инв. № 2439-2002 г.		
4	Котельная «Гагарина, 2»	I-ступень D=800 мм hзагр.=0,900 м (КУ2-8)- 1992 г.-1 шт. I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,400 м (КУ2-8) – 1992 г.-1 шт.	солерастворитель D=800х1000 мм, V=0,5 м3 -1992 г .	D=159 мм, L=4 м, 2 секции, F=13.8 м2	
5	Котельная «Гагарина, 40»	I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,700 м (КУ2-8) инв. № 1566-1995 г. I-ступень D=800 hзагр.=1,100 м (КУ2-8) инв. №1593-1995 г	солерастворитель D=800х1200 мм, V=0,45 м3 - 1971 г.	D=114 мм, L=2 м, 4 секции, F=7,04 м2	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
6	Котельная «Гагарина, 56»	ХВО I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,600 м (КУ2-8) Инв. № 16121996 г. I-ступень D=800 мм, hзагр.=1600 (КУ2-8)	солерастворитель D=800 х 1250 мм, V=1,0 м3	D=159 мм, L=2 м, 4 секции - 2шт F=27,2м2	
7	Котельная «Гагарина, 203»	I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,750 м (КУ2-8) I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,750 м (КУ2-8)	солерастворитель – D=1000х1150 мм, V=0,9 м3 №1519 – 1970 г.		
8	Котельная «Гипрозем» ул. Коллонтай, 6	I-ступень D=800 мм, h=2,5 м инв. № 1430, 1431-1992 г. - 2 шт.	солерастворитель 1,0 м3 инв. № 2303 - 1992 г. бак запаса воды V=25 м3		
9	Котельная «Детский сад №36» по ул. К. Цеткин, 97	«Комплексон-6»	бак запаса воды - 0,89 м3, Н-2,5 м	D=89 мм, L=2 м, 4 секц., F=8.96 м2	
10	Котельная «Детский сад №59» по ул. Канкошева, 97	«Комплексон-6», до 0,5 м3/ч, с расходной ёмкостью 25 л	бак запаса воды - 0,89 м3, Н-2,5 м		
11	Котельная «Прогимназия № 70»	«Комплексон-6», до 1,5 м3/ч, с расходной ёмкостью 1005 мембранный расширительный бак WHR (500л)-1 шт.	мембранный расширительный бак WHR (500л)-1 шт. ёмкость запаса воды 10 м3- 1 шт.	теплообменник пластинчатый НН №7А ТО16-19-ТН-2 шт.	
12	Котельная «Калмыкова», ул. Калмыкова, 241 А	I-ступень D=1500 мм, hзагр.=1700 м (П+КУ28) инв. № 1378-1972 г. - 1 шт. I-ступень D=1500 мм, hзагр.=1,700 м (П+КУ28) инв. № 2284-1972 г. - 1 шт. I-ступень D=1500 мм, hзагр.=1,700 м (П+КУ28) инв. № 2285-1972 г.- 1 шт. D=500 мм, h=2,0 м - 1367, 22761972 г.- 2 шт. не списаны, но вместо них установлены 3 фильтра D=1400 мм (под КУ2-8)	аккум. бак- 32 м3, инв. №1348 – 1972 г. солерастворитель D=1800х3000 мм, V=7,5 м3, инв. № 2282-1972 г. 1 шт., газоотделительный бак - 4 м3 инв. № 2271-1972г, ёмкость для мазута бетон/подземная 300 м3, сол. яма сдвоенная - 2 х 2,3 м3	D=114 мм, L=2м, 4 секц. F=7,04 м2 инв. № 1379, 1380, 2265, 22661972 г. D=159 мм, L=2м, 3 секц. F=10,2м2, инв. № 2267, 2268, 2269-1972 г.	вакуумный ДВ-5
13	Котельная «Крылова, 31»	I-ступень D=1000мм, hзагр.=1,500 м (КУ2-8), инв. № 1213-1972 г. I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,500 м (КУ2-8) инв. № 2178-1972 г.	солерастворитель D=800х1500 мм, V=0,75 м3 инв. № 237-1972 г.		
14	Котельная «КрыловаТельмана», ул. Чегемская, 66	I-ступень D=700 мм, hзагр.=1,600 м (КУ2-8) инв. № 1799-1975 г. - 1 шт. I-ступень D=700 мм, hзагр.=1,600 м (КУ2-8), 1 шт.	солерастворитель D=800х1200 мм. V=0.6 м3	D=273 мм, L=4 м, 4 секции, F=81,2 м3 01.02.2015 г.	

№ п/п	Наименование, место нахождения	Фильтры	Баки, емкости	Водоподогреватели	Деаэраторы
15	Котельная «Мазлоева, 47»	I-ступень D=800 мм, hзагр.=1,2 м (КУ2-8) Инв. №1516-1987 г. Iступень D=800 мм, hзагр.=1,200 м (КУ2-8) Инв. №2176-1987 г.	солерастворитель D=800х1200 мм, V=0.6 м3, Инв. № 1502-1987 г. бак запаса воды – 3 м3- 1 шт.	D=159 мм, L=2 м, 3 секции, F=10,2 инв. № 1517, 2050, 2288-1987 г.	
16	Котельная «Меликъянца»	ЭКО-1-16/63 в комплекте с насосом 0,25 квт, Q-16л/ч, объёмом до 150 м3/ч, с расходной ёмкостью 100 л	бак –15 м3- 2006 г.-1 шт.	D=89 мм, L=2 м, 3 секции, F=3.33 м2, инв. № 3408, 3407, 3409 – 2003 г. D=108 мм, L=2 м, 2 секции, F=3.52 м2, инв. № 3410, 3411- 2003г.	
17	Котельная «Профсоюзная, 216»	I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,4 м (КУ2-8) -1986 г. I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,4 м (КУ2-8) -1986 г.	Солерастворитель D=800х950 мм, V=0.48 м3 – 1973 г. бак запаса воды – 1,5 м3- 1 шт. – 2010г.	D=219 мм, L=4 м, 4 секции - 2 шт., F= 96 м^2	
18	Котельная «Строительный лицей» II-промпроезд	I-ступень D=500 мм, hзагр.=0,950 м (КУ2-8) 1 шт, I-ступень D=500 мм, hзагр.=0,950 м (КУ2-8) -1 шт, I-ступень D=500 мм, hзагр.=0,950 м (КУ2-8) - 1шт. I-ступень D=1500 мм, hзагр.=1,200 м (КУ2-8) - 1шт.	солевой бак D=600х1000 мм, V=0,28 м3 ёмкость запаса воды - 1,5 м3 - 1 шт.	пластинчатый водоподогреватель	
19	Котельная «Тубдиспансер» Дубки, больничный городок	ХВО I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,900 м (КУ2-8) инв. № 1313-1974 г. I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,600 м (КУ2-8) инв. № 2200-1974г . I-ступень D=1000 мм, hзагр.=1,300 м (КУ2-8) инв. № 2201-1974 г. II-ступень D=1000 мм, hзагр.=2,000 м (КУ2-8) инв. № 21981974 г. II-ступень D=700 мм, hзагр.=1,900 м (КУ2-8) инв. № 2199-1974г .	конден.бак- 25м3- 1 шт., солерастворитель D=1000х1500 мм, V=1,18м3, инв. № 1218-1974 г.-1шт., аккум. бак-50 м3-1 шт. солевая яма – V=6 м3	Пароводоподогреватель D=820, L=5 м, 2 шт.	ДА–25
20	Котельная «Туриста 74б»	Аппарат для магнитной обработки воды АМО-25 - 4 шт. ЭКО-1-16/63	расширительный бак V=212 л, размер бака Д-815, Н710мм	водоводяной подогреватель 2 D= 89 м, L=4 м, 2 секции, поверхность нагрева – 4,48 м	
21	Котельная «Фурманова, 6»	АМО-25УХЛ4-1 шт. «Комплексон-6»	расходная емкость 25 л	D=89 мм, L=4 м, 2 секции, F=4,48 м2 (в обмуровке), D=159 мм, L=2 м, 4 секции F=23,56 м2 (в обмуровке)	Деаэратор вакуумный - 1 шт.

Балансы производительности водоподготовительных установок составляются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, чьи требования распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов систем теплоснабжения:

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- РД 34.20.501-95 "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" (15-е издание);
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- Порядок определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (утв. Приказом Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325).

Согласно Порядку определения нормативов технологических потерь, при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденному Приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325, для систем теплоснабжения нормируются технологические затраты и технологические потери теплоносителя.

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать технологические потери и затраты сетевой воды в системе теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($м^3/ч$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения. Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических затрат сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования, которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды ($G_М$) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (Dy) не должен превышать значений, приведенных в Таблице 3 П.6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», либо ниже при условии такого согласования. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть ниже указанных расходов.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды ($G_З$, $м^3/ч$) составляет:

$$G_З = 0{,}0025\ V_{ТС} + G_М,$$

где:

$G_М$ – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по таблице 3 П. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

$V_{ТС}$ – объем воды в системах теплоснабжения, $м^3$.

Для открытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды ($G_З$, $м^3/ч$) составляет:

$$G_З = 0{,}0025\ V_{ТС} + G_{ГВМ},$$

где $G_{ГВМ}$ – максимальный расход воды на горячее водоснабжение, $м^3$.

Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии приведены в таблице 1.45.

Таблица 1.45. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок

№ п/п	Наименование котельной	Производитель-ность ВПУ, м³/ч	Объем системы теплоснабжения, м³	Утечки теплоносителя в тепловых сетях, м³/ч	Предельный часовой расход на заполнение, м³/ч	Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, м³/ч	Расход хим. необработанной воды на аварийную подпитку, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ, м³/ч	Доля резерва, %
1	Юго-Западная	47,1	2889,41	7,22	150,00	157,22	57,79	39,88	84,66%
2	Нарт	15	306,21	0,77	35,00	35,77	6,12	14,23	94,90%
3	Пушкина	10	547,51	1,37	65,00	66,37	10,95	8,63	86,31%
4	Пачева 16	9,6	312,00	0,78	35,00	35,78	6,24	8,82	91,88%
5	Суворова 12	7,5	58,33	0,15	20,00	20,15	1,17	7,35	98,06%
6	Горбольница 1	8,55	44,56	0,11	20,00	20,11	0,89	8,44	98,70%
7	Горбольница 2	4,2	8,85	0,02	15,00	15,02	0,18	4,18	99,47%
8	Школа №8	0,5	0,92	0,002	10,00	10,00	0,02	0,50	99,54%
9	Школа №15, Б. Речка	5	0,82	0,002	10,00	10,00	0,02	5,00	99,96%
10	Школа №16, п. Хасанья	7,5	3,46	0,01	10,00	10,01	0,07	7,49	99,88%
11	Школа №20, п. Кенже	5	63,92	0,16	20,00	20,16	1,28	4,84	96,80%
12	Школа №22, п. Кенже	3,8	0,60	0,002	10,00	10,00	0,01	3,80	99,96%
13	Герпегежская	7,5	23,66	0,06	20,00	20,06	0,47	7,44	99,21%
14	Декоративные культуры	7,5	11,15	0,03	15,00	15,03	0,22	7,47	99,63%
15	Горный воздух	5,7	80,29	0,20	15,00	15,20	1,61	5,50	96,48%
16	Санаторно- лесная школа	9,45	153,38	0,38	20,00	20,38	3,07	9,07	95,94%
17	Калюжного 1	0,5	0,14	0,0004	10,00	10,00	0,00	0,50	99,93%
18	Бабаева 127	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
19	ДК Хасанья	0,5	0,09	0,0002	10,00	10,00	0,00	0,50	99,95%
20	Санаторный проезд 3а	0,5	0,75	0,002	10,00	10,00	0,01	0,50	99,63%
21	Тарчокова 2а	0,8	0,92	0,002	10,00	10,00	0,02	0,80	99,71%
22	Ковтуненко 2	0,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	100,00%
23	9 Января	38,1	4601,50	11,50	150,00	161,50	92,03	26,60	69,81%
24	Ленина 75	11,7	123,22	0,31	25,00	25,31	2,46	11,39	97,37%
25	Мечникова 179	11,7	100,18	0,25	20,00	20,25	2,00	11,45	97,86%
26	ДВТУ	7,5	588,18	1,47	100,00	101,47	11,76	6,03	80,39%
27	Мусукаева 2	16,9	369,61	0,92	35,00	35,92	7,39	15,98	94,53%
28	Искож 2	11,7	231,50	0,58	65,00	65,58	4,63	11,12	95,05%
29	7 км. Прохладненского шоссе	0,5	1,79	0,004	10,00	10,00	0,04	0,50	99,11%
30	Толстого 175	11,7	408,27	1,02	65,00	66,02	8,17	10,68	91,28%
31	Ногмова 45	17	130,76	0,33	25,00	25,33	2,62	16,67	98,08%
32	Ногмова 70	5,7	89,51	0,22	25,00	25,22	1,79	5,48	96,07%

№ п/п	Наименование котельной	Производитель-ность ВПУ, м³/ч	Объем системы теплоснабжения, м³	Утечки теплоносителя в тепловых сетях, м³/ч	Предельный часовой расход на заполнение, м³/ч	Максимум подпитки ТС в эксплуатационном режиме, м³/ч	Расход хим. необработанной воды на аварийную подпитку, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ, м³/ч	Доля резерва, %
33	Чернышевского 268	1,5	33,82	0,08	20,00	20,08	0,68	1,42	94,36%
34	Мальбахова 5	0,5	0,40	0,001	10,00	10,00	0,01	0,50	99,80%
35	Идарова 125	0,51	0,87	0,002	10,00	10,00	0,02	0,51	99,57%
36	Электроподстанция	1,5	13,79	0,03	15,00	15,03	0,28	1,47	97,70%
37	Кабардинская 147	-	0,13	0,003	10,00	10,00	0,00	-	-
38	Газовая 5а	0,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	100,00%
39	Газовая 6	0,5	0,46	0,001	10,00	10,00	0,01	0,50	99,77%
40	Калмыкова 241а	44	355,56	0,89	35,00	35,89	7,11	43,11	97,98%
41	Тубдиспансер	25	323,32	0,81	35,00	35,81	6,47	24,19	96,77%
42	Меликянца	10	146,80	0,37	35,00	35,37	2,94	9,63	96,33%
43	Гипрозем	19,6	100,46	0,25	35,00	35,25	2,01	19,35	98,72%
44	Профсоюзная 216	-	29,97	0,07	25,00	25,07	0,60	-	-
45	Мазлоева 47	4,2	3,45	0,01	10,00	10,01	0,07	4,19	99,79%
46	Адиюх	19,6	28,03	0,07	25,00	25,07	0,56	19,53	99,64%
47	Гагарина 2	16	46,62	0,12	15,00	15,12	0,93	15,88	99,27%
48	Гагарина 40	19,6	30,15	0,08	25,00	25,08	0,60	19,52	99,62%
49	Гагарина 56	12,5	22,06	0,06	25,00	25,06	0,44	12,44	99,56%
50	Гагарина 203	7,5	55,17	0,14	20,00	20,14	1,10	7,36	98,16%
51	Строительный лицей	14,7	14,17	0,04	20,00	20,04	0,28	14,66	99,76%
52	5 км. Прохладненского шоссе	0,5	14,56	0,04	15,00	15,04	0,29	0,46	92,72%
53	Крылова 31	19,6	68,17	0,17	20,00	20,17	1,36	19,43	99,13%
54	Крылова-Тельмана	5,8	55,81	0,14	35,00	35,14	1,12	5,66	97,59%
55	Фурманова 6	0,5	21,27	0,05	20,00	20,05	0,43	0,45	89,36%
56	Детский сад 36	0,5	0,85	0,002	10,00	10,00	0,02	0,50	99,58%
57	Детский сад 59	1,5	6,89	0,02	15,00	15,02	0,14	1,48	98,85%
58	Суворова 350	1,5	7,88	0,02	20,00	20,02	0,16	1,48	98,69%
59	Туриста 74	0,5	1,25	0,003	10,00	10,00	0,02	0,50	99,38%
60	2-й Промпроезд 3а	0,5	18,73	0,05	15,00	15,05	0,37	0,45	90,64%
61	Шалушкинская 1	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
62	Профсоюзная 210	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	100,00%
63	Кадырова 24	1,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	100,00%
64	Жабоева 2	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-

Все источники тепловой энергии имеют резерв производительности ВПУ, необходимый для возможности восполнения технологических потерь теплоносителя, включающих количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ и Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций, котельных, электрических и тепловых сетей (РД 34.20.801-2000, утв. Минэнерго РФ) в качестве аварии тепловой сети рассматривают лишь повреждение магистрального трубопровода, которое приводит к перерыву теплоснабжения на срок не менее 36 ч. Таким образом, к аварии приводит существенное повреждение магистрального трубопровода, при котором утечка теплоносителя является фактически не компенсируемой. При такой аварийной утечке требуется неотложное отключение поврежденного участка.

Нормируя аварийную подпитку, составители СНиП имели в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов тепловой сети.

Согласно требованию СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения, если другое не предусмотрено проектными либо эксплуатационными решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Максимальный расход аварийной подпитки систем теплоснабжения ГО Нальчик представлен в таблице 1.45.

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

На источниках муниципального образования в качестве основного топлива используется природный газ, резервное топливо отсутствует. Сведения о потреблении используемого топлива за 2024 год представлены в таблице 1.46.

Таблица 1.46. Потребление топлива источниками МО ГО Нальчик за 2024 год

№ п/п	Наименование котельной	Производство тепловой энергии, тыс. Гкал	Потребление натурального топлива, тыс. м³	Потребление натурального топлива, тыс. т.у.т.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал
1	Юго-Западная	201,702	26805,986	32332,711	160,30
2	Горбольница 1	6,244	822,661	992,855	159,01
3	Пушкина	39,163	5080,919	6127,331	156,46
4	Суворова 12	2,315	343,450	413,642	178,67
5	Пачева 16	21,917	3113,881	3756,793	171,41
6	Санаторно- лесная школа	5,718	808,880	975,228	170,54
7	Горный воздух	1,515	224,519	270,873	178,84
8	Нарт	21,994	3009,818	3627,698	164,94
9	Школа №15, п. Б.Речка	0,484	65,360	78,889	163,06
10	Школа №16, п.Хасанья	1,224	163,050	197,162	161,10
11	Школа №20, п. Кенже	2,384	326,538	393,760	165,18
12	Школа №22, п. Кенже	0,445	65,270	78,677	176,79
13	Герпегежская	3,426	489,595	590,581	172,38
14	Декоративные Культуры	0,620	89,850	108,389	174,86
15	Горбольница 2	2,425	316,680	382,509	157,71
16	Калюжного,1	0,186	23,310	28,083	151,12
17	Бабаева,127	0,169	23,430	28,243	167,23
18	ДК Хасанья, п.Хасанья	0,335	43,654	52,666	157,30
19	Санаторный проезд 3а	0,776	103,996	125,207	161,34
20	Школа № 8	0,467	61,750	74,380	159,17
21	Ковтуненко 2	0,211	29,000	34,952	165,66
22	Тарчокова 2а	0,564	72,710	87,702	155,51
23	Жабоева 2	0,380	52,260	63,817	168,07
24	9 Января	155,199	20065,851	24202,107	155,94
25	Мусукаева 2	22,857	3235,088	3900,997	170,67
26	Искож 2	33,364	4763,490	5742,058	172,10
27	ДВТУ	26,845	3728,821	4496,922	167,52
28	Толстого 175	33,316	4557,960	5497,551	165,01
29	Мечникова 179	6,627	862,474	1038,653	156,74
30	Ногмова 70	8,877	1260,057	1518,731	171,09
31	Ногмова 45	11,936	1692,095	2040,311	170,94
32	Ленина 75	12,510	1773,740	2137,191	170,84
33	Чернышевского 268	5,442	712,202	859,181	157,88
34	Электроподстанция	1,481	191,190	230,696	155,81
35	Мальбахова 5	0,200	25,929	31,241	156,30
36	Газовая 6	0,147	18,995	22,897	155,47

№ п/п	Наименование котельной	Производство тепловой энергии, тыс. Гкал	Потребление натурального топлива, тыс. м³	Потребление натурального топлива, тыс. т.у.т.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал
37	Газовая 5а	0,252	32,820	39,542	156,82
38	Идарова 125	0,381	48,750	58,655	154,06
39	Кабардинская 147	0,110	16,280	19,632	178,13
40	7 км. Прохладненского шоссе	0,441	57,617	69,499	157,64
41	Кадырова 24	1,246	165,328	199,341	160,01
42	Школа 12	1,518	220,275	265,390	174,85
43	Шалушкинская 1	0,098	12,534	15,094	153,84
44	Фурманова 6	6,319	821,986	991,579	156,91
45	Туриста 74	0,938	124,440	150,139	160,00
46	Тубдиспансер	29,052	3839,728	4636,385	159,59
47	Суворова 350	1,835	236,844	286,080	155,87
48	Строительный лицей	2,783	361,141	435,544	156,52
49	Профсоюзная 216	9,052	1195,278	1441,727	159,26
50	Меликъянца	25,325	3340,781	4029,055	159,09
51	Мазлоева 47	0,597	77,554	93,505	156,60
52	Крылова 31	5,337	736,903	896,406	167,97
53	Крылова-Тельмана	6,384	918,936	1107,689	173,52
54	Калмыкова	62,760	8263,149	9972,186	158,89
55	Детский сад 59	1,901	246,937	298,027	156,74
56	Детский сад 36	0,239	30,844	37,198	155,40
57	Гипрозем	8,648	1229,179	1481,977	171,36
58	Гагарина 56	5,516	779,470	939,779	170,38
59	Гагарина 40	3,658	529,448	638,423	174,55
60	Гагарина 203	5,506	767,184	924,929	167,98
61	Гагарина 2	5,151	725,992	875,230	169,91
62	Адиюх	2,488	353,318	425,571	171,08
63	5 км. Прохладненского шоссе	0,280	36,388	43,845	156,50
64	2-й Промпроезд 3а	1,829	237,946	287,257	157,07
65	Профсоюзная 210	0,110	14,908	17,989	163,44
66	Ипподром (в резерве в составе "9-го января")				

Суммарный расход топлива за 2024 год составил 110 446,417 тыс. м³.

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На всех котельных, расположенных в пределах городского округа Нальчик, резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Описание особенностей характеристик видов топлива отсутствует. Природный газ на котельные подается в соответствии с договорами поставок с ООО «Газпром межрегионгаз Пятигорск».

В котельных установлены узлы учета газа.

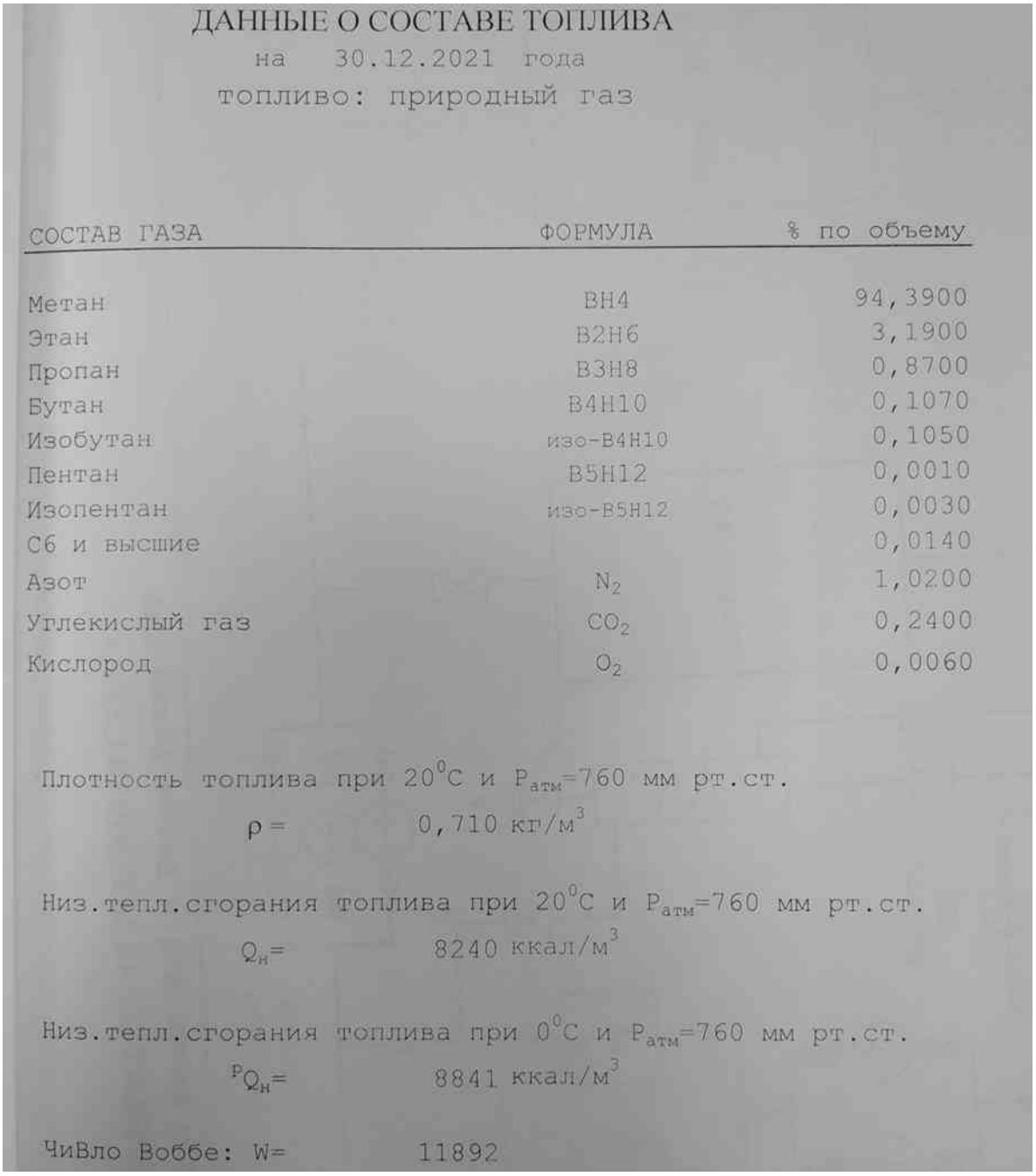
1.8.4. Описание использования местных видов топлива

На всех котельных городского округа Нальчик использование местных видов топлива не предусмотрено.

1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, – вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого на котельных городского округа Нальчик, является природный газ.

Данные о составе топлива на котельных представлены на рисунке 1.14.



ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ТОПЛИВА

на 30.12.2021 года

топливо: природный газ

СОСТАВ ГАЗА	ФОРМУЛА	% по объему
Метан	CH_4	94,3900
Этан	C_2H_6	3,1900
Пропан	C_3H_8	0,8700
Бутан	C_4H_{10}	0,1070
Изобутан	изо-C_4H_{10}	0,1050
Пентан	C_5H_{12}	0,0010
Изопентан	изо-C_5H_{12}	0,0030
С6 и высшие		0,0140
Азот	N_2	1,0200
Углекислый газ	CO_2	0,2400
Кислород	O_2	0,0060

Плотность топлива при 20^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

ρ = 0,710 кг/м^3

Низ.тепл.сгорания топлива при 20^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

$Q_н$= 8240 ккал/м^3

Низ.тепл.сгорания топлива при 0^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

$^{P}Q_н$= 8841 ккал/м^3

ЧиВло Воббе: W= 11892

Рисунок 1.14. Данные о составе топлива на котельных ГО Нальчик

1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

В качестве преобладающего вида топлива в городском округе Нальчик используется природный газ, который задействован на всех источниках централизованного теплоснабжения.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Изменение, используемого на существующих источниках теплоснабжения городского округа Нальчик топлива, не предполагается. Выбор приоритетного

использования топлива для каждого источника (на рассматриваемую в схеме теплоснабжения перспективу) представлен в последующих главах обосновывающих материалов настоящей схемы.

1.9. Надежность теплоснабжения

1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Аварией считается отказ элементов системы, сетей и источников теплоснабжения, при котором прекращается подача тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов.

Повреждения участков теплопроводов или оборудования сети, которые приводят к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. К отказам приводят повреждения элементов тепловых сетей: трубопроводов, задвижек, наружная коррозия.

Статистика аварий и инцидентов на тепловых сетях за 2024 г. представлена в разделе 1.3.9.

1.9.2. Частота отключений потребителей

Сведения о частоте и продолжительности отключений потребителей в результате аварий и инцидентов на тепловых сетях за 2024 г. представлены в разделе 1.3.9. Восстановление теплоснабжения осуществлялось в сроки, предусмотренные СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключения

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, не превышает нормативные сроки ликвидации повреждений на тепловых сетях.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей приведены в пункте 1.4 настоящей схемы теплоснабжения.

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения на территории городского округа Нальчик отсутствуют.

1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, за отчетный период не происходило.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Сведения о восстановлении тепловых сетей отсутствуют.

Значения времени восстановления теплоснабжения потребителей в случае аварийных отключений находится в допустимом интервале (согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»). Высокая надежность системы теплоснабжения достигается многократным резервированием тепловых сетей в границах кварталов от нескольких магистральных сетей.

1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);

б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;

е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;

ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Описание результатов хозяйственной деятельности осуществлено в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями.

Результаты хозяйственной деятельности МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» за 2021 год представлены в таблице 1.47.

Таблица 1.47. Показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Нальчикская теплоснабжающая компания» за 2024 г.

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года		
			1 полугодие	2 полугодие	Итого
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	**824,012**	**496,077**	**383,358**	**879,435**
Расход тепла на с/нужды	*тыс. Гкал*	20,616	12,233	9,478	21,711
Получено тепла со стороны	*тыс. Гкал*	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено тепла	тыс. Гкал	**803,396**	**483,844**	**373,880**	**857,724**
Потери тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	**113,203**	**154,676**	**127,570**	**282,246**
	%	*14,091*	*31,968*	*34,121*	*32,906*
- технологические	*тыс. Гкал*	*113,203*	*62,964*	*47,189*	*110,153*
- коммерческие	*тыс. Гкал*		*91,712*	*80,381*	*172,093*
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	**690,193**	**329,168**	**246,310**	**575,478**
населению	*тыс. Гкал*	478,482	**214,876**	**172,988**	**387,864**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		10,482	11,791	22,273
бюджетным потребителям	*тыс. Гкал*	178,318	**97,136**	**59,469**	**156,605**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		73,964	42,375	116,339
прочим потребителям	*тыс. Гкал*	33,393	**17,156**	**13,854**	**31,010**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		6,187	3,622	9,809
Газ(др. виды топлива)	тыс.м^3	111 175,699	67 871,154	51 907,997	119 779,151
расходы на топливо (газ)	тыс. руб.	**660 941,32**	**395 763,60**	**396 014,74**	**791 778,34**
цена за м^3	руб.	5 945,02	5 831,10	7 629,17	6 610,32
удельный расход газа	м^3/Гкал	134,920	136,816	135,403	136,200
Электроэнергия	тыс. кВт.ч.	37 109,38	18 960,080	20 984,244	39 944,324
расходы на электроэнергию	тыс. руб.	**179 344,28**	**86 822,04**	**102 597,71**	**189 419,75**
цена за кВт/ч	руб.	4,83	4,58	4,89	4,74

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года		
			1 полугодие	2 полугодие	Итого
удельный расход электроэнергии	кВт./Гкал	45,035	38,220	54,738	45,420
Вода на технологические цели	тыс. $м^3$	395,526	341,033	328,891	669,924
расходы на воду	тыс. руб.	**5 448,52**	**3 867,70**	**1 799,17**	**5 666,87**
цена за м куб	руб.		11,34	5,47	8,46
удельный расход воды	$м^3$/Гкал	0,480	0,687	0,858	0,762
Водоотведение	тыс. $м^3$	82,401	30,705	30,510	61,215
расходы на водоотведение	тыс. руб.	**888,06**	**306,13**	**301,86**	**607,99**
цена за $м^3$	руб.		9,97	9,89	9,93
удельный расход стоков	$м^3$/Гкал	0,100	0,062	0,080	0,070
Операционные расходы	**тыс. руб.**	**257 969,31**	**169 391,46**	**197 107,14**	**366 498,59**
Расходы на сырье и материалы	тыс. руб.	**6 045,51**	2 661,28	2 655,97	5 317,25
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	тыс. руб.	**30 791,35**	**15 785,71**	**30 726,61**	**46 512,32**
- капитальный ремонт	тыс. руб.	**30 791,35**	15 785,71	30 726,61	46 512,32
- текущий ремонт	тыс. руб.	**0,00**	0,00	0,00	0,00
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	**216 151,78**	**119 432,80**	**126 732,60**	**246 165,40**
фактическая численность	ед.	898	962	966	966
среднемесячная заработная плата	руб.	20 401,33	20 691,75	21 865,53	21 235,80
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	**1 099,65**	**7 989,50**	**9 378,98**	**17 368,48**
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам:	тыс. руб.	**1 993,52**	**23 522,17**	**27 612,98**	**51 135,15**
Услуги связи и интернет	тыс. руб.	1 276,41	3 178,30	3 731,05	6 909,35
Юридические услуги	тыс. руб.	374,59			
Аудиторские услуги	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
Консультационные услуги	тыс. руб.	0,00			
Услуги по вневедомственной охране объектов и территорий	тыс. руб.	271,30	107,58	126,29	233,87
Информационные услуги	тыс. руб.	71,22	490,10	575,33	1 065,43
Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	38,68	45,41	84,09
Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	335,29	292,56	343,44	636,00
Арендная плата, лизинговые платежи, непроизводственных объектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
Охрана труда и техника безопасности	тыс. руб.	0,00	3,13	3,67	6,80
Канцелярские товары	тыс. руб.	37,62	672,61	789,59	1 462,20
Другие расходы, не относящиеся к неподконтрольным расходам ***(расшифровать с названиями статей затрат и суммами на отдельном листе)***	тыс. руб.	1 514,59	18 739,21	21 998,20	40 737,41
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	**82 466,76**	**134 979,12**	**137 201,43**	**272 180,55**
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	**0,00**			
Арендная плата	тыс. руб.	**0,00**	**34 852,09**	**34 852,09**	**69 704,18**
Налоги:	тыс. руб.	**1 265,22**	**54 815,43**	**54 815,43**	**109 630,86**
Налог на имущество	тыс. руб.	962,55	582,44	582,44	1 164,87
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
Земельный налог (водный)	тыс. руб.	302,67	171,05	171,05	342,09
Транспортный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС, не принятый к вычету	тыс. руб.		54 061,95	54 061,95	0,00
Плата за предельно допустимые выбросы	тыс. руб.	45,87	0,00	0,00	**0,00**
Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	**53,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Иные расходы	тыс. руб.	**0,00**	**1 172,01**	**1 172,01**	**2 344,02**
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	**65 277,84**	**36 251,13**	**38 473,43**	**74 724,56**
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	**15 824,83**	**7 888,47**	**7 888,47**	**15 776,93**
Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, вкл. % по ним	тыс. руб.	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года		
			1 полугодие	2 полугодие	Итого
Всего расходов на производство и передачу	**тыс. руб.**	**1 156 130,01**	**791 130,05**	**835 022,04**	**1 626 152,09**
Прибыль от товарной продукции	**тыс. руб.**	**0,00**			
Расходы на социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	тыс. руб.	0,00			
Расходы на капитальные вложения	тыс. руб.	12 932,40			
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,00			0,00
Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**	**1 156 130,01**	**791 130,05**	**835 022,04**	**1 626 152,09**
Себестоимость 1 Гкал	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74
Экономически обоснованный тариф	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Сведения об утвержденных тарифах на тепловую энергию и теплоноситель, поставляемую МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» городского округа Нальчик на 2021-2025 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 1.48. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания»

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год с календарной разбивкой	Тариф	Наименование органа, принявшего решение, реквизиты решения и источник официального опубликования решения
1	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения				
	МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания»	Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2022	1877,40	Государственный комитет КБР по тарифам и жилищному надзору
		Одноставочный	с 01.01.2023 по 31.12.2023	1877,40	
		Одноставочный	с 01.01.2024 по 30.06.2024	1877,40	
		Одноставочный	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2012,57	
		Одноставочный	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2012,57	Приложение к приказу Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору от 18 декабря 2024 г. № 200
		Одноставочный	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2274,20	
2	Для населения (с НДС)				
	МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания»	Одноставочный	с 01.12.2022 по 31.12.2022	2252,88	Государственный комитет КБР по тарифам и жилищному надзору
		Одноставочный	с 01.01.2023 по 31.12.2023	2252,88	

		Одноставочный	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2252,88	Приложение к приказу Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору от 18 декабря 2024 г. № 200
		Одноставочный	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2415,09	
		Одноставочный	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2415,09	
		Одноставочный	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2729,04	

*от уплаты налога на добавленную стоимость организация освобождена в соответствии с подпунктом 15 пункта 2 ст. 146 Налогового кодекса Российской Федерации.

1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

В базовом периоде на территории Городского округа Нальчик деятельность в сфере теплоснабжения осуществляло МУП «НТСК» (в настоящее время отпуск тепловой энергии осуществляется ООО «Нальчикские тепловые сети»). Структура затрат на производство и реализацию тепловой энергии МУП «НТСК» за 2021г. представлена в таблице ниже.

Таблица 1.49. Структура затрат на производство и реализацию тепловой энергии ООО «НТС» за 2024 год

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года		
			1 полугодие	2 полугодие	Итого
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	**824,012**	**496,077**	**383,358**	**879,435**
Расход тепла на с/нужды	*тыс. Гкал*	20,616	12,233	9,478	21,711
Получено тепла со стороны	*тыс. Гкал*	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено тепла	тыс. Гкал	**803,396**	**483,844**	**373,880**	**857,724**
Потери тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	**113,203**	**154,676**	**127,570**	**282,246**
	%	*14,091*	*31,968*	*34,121*	*32,906*
- технологические	*тыс. Гкал*	*113,203*	*62,964*	*47,189*	*110,153*
- коммерческие	*тыс. Гкал*		*91,712*	*80,381*	*172,093*
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	**690,193**	**329,168**	**246,310**	**575,478**
Населению	*тыс. Гкал*	478,482	**214,876**	**172,988**	**387,864**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		10,482	11,791	22,273
бюджетным потребителям	*тыс. Гкал*	178,318	**97,136**	**59,469**	**156,605**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		73,964	42,375	116,339
прочим потребителям	*тыс. Гкал*	33,393	**17,156**	**13,854**	**31,010**
в т.ч. по приборам учета	*тыс. Гкал*		6,187	3,622	9,809
Газ(др. виды топлива)	тыс.м^3	111 175,699	67 871,154	51 907,997	119 779,151
расходы на топливо (газ)	тыс. руб.	**660 941,32**	**395 763,60**	**396 014,74**	**791 778,34**
цена за м^3	руб.	5 945,02	5 831,10	7 629,17	6 610,32
удельный расход газа	м^3/Гкал	134,920	136,816	135,403	136,200
Электроэнергия	тыс. кВт.ч.	37 109,38	18 960,080	20 984,244	39 944,324
расходы на электроэнергию	тыс. руб.	**179 344,28**	**86 822,04**	**102 597,71**	**189 419,75**
цена за кВт/ч	руб.	4,83	4,58	4,89	4,74
удельный расход электроэнергии	кВт./Гкал	45,035	38,220	54,738	45,420
Вода на технологические цели	тыс. м^3	395,526	341,033	328,891	669,924
расходы на воду	тыс. руб.	**5 448,52**	**3 867,70**	**1 799,17**	**5 666,87**
цена за м куб	руб.		11,34	5,47	8,46
удельный расход воды	м^3/Гкал	0,480	0,687	0,858	0,762
Водоотведение	тыс. м^3	82,401	30,705	30,510	61,215
расходы на водоотведение	тыс. руб.	**888,06**	**306,13**	**301,86**	**607,99**
цена за м^3	руб.		9,97	9,89	9,93
удельный расход стоков	м^3/Гкал	0,100	0,062	0,080	0,070
Операционные расходы	**тыс. руб.**	**257 969,31**	**169 391,46**	**197 107,14**	**366 498,59**
Расходы на сырье и материалы	тыс. руб.	**6 045,51**	2 661,28	2 655,97	5 317,25
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	тыс. руб.	**30 791,35**	**15 785,71**	**30 726,61**	**46 512,32**
- капитальный ремонт	тыс. руб.	**30 791,35**	15 785,71	30 726,61	46 512,32
- текущий ремонт	тыс. руб.	**0,00**	0,00	0,00	0,00
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	**216 151,78**	**119 432,80**	**126 732,60**	**246 165,40**
фактическая численность	ед.	898	962	966	966
среднемесячная заработная плата	руб.	20 401,33	20 691,75	21 865,53	21 235,80
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	**1 099,65**	**7 989,50**	**9 378,98**	**17 368,48**
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам:	тыс. руб.	**1 993,52**	**23 522,17**	**27 612,98**	**51 135,15**
Услуги связи и интернет	тыс. руб.	1 276,41	3 178,30	3 731,05	6 909,35
Юридические услуги	тыс. руб.	374,59			
Аудиторские услуги	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
Консультационные услуги	тыс. руб.	0,00			
Услуги по вневедомственной охране объектов и территорий	тыс. руб.	271,30	107,58	126,29	233,87
Информационные услуги	тыс. руб.	71,22	490,10	575,33	1 065,43
Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	38,68	45,41	84,09
Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	335,29	292,56	343,44	636,00
Арендная плата, лизинговые платежи, непроизводственных объектов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
Охрана труда и техника безопасности	тыс. руб.	0,00	3,13	3,67	6,80

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года		
			1 полугодие	2 полугодие	Итого
Канцелярские товары	тыс. руб.	37,62	672,61	789,59	1 462,20
Другие расходы, не относящиеся к неподконтрольным расходам ***(расшифровать с названиями статей затрат и суммами на отдельном листе)***	тыс. руб.	1 514,59	18 739,21	21 998,20	40 737,41
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	**82 466,76**	**134 979,12**	**137 201,43**	**272 180,55**
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	**0,00**			
Арендная плата	тыс. руб.	**0,00**	**34 852,09**	**34 852,09**	**69 704,18**
Налоги:	тыс. руб.	**1 265,22**	**54 815,43**	**54 815,43**	**109 630,86**
Налог на имущество	тыс. руб.	962,55	582,44	582,44	1 164,87
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
Земельный налог (водный)	тыс. руб.	302,67	171,05	171,05	342,09
Транспортный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС, не принятый к вычету	тыс. руб.		54 061,95	54 061,95	0,00
Плата за предельно допустимые выбросы	тыс. руб.	45,87	0,00	0,00	**0,00**
Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	**53,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Иные расходы	тыс. руб.	**0,00**	**1 172,01**	**1 172,01**	**2 344,02**
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	**65 277,84**	**36 251,13**	**38 473,43**	**74 724,56**
Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	**15 824,83**	**7 888,47**	**7 888,47**	**15 776,93**
Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, вкл. % по ним	тыс. руб.	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Всего расходов на производство и передачу	**тыс. руб.**	**1 156 130,01**	**791 130,05**	**835 022,04**	**1 626 152,09**
Прибыль от товарной продукции	**тыс. руб.**	**0,00**			
Расходы на социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	тыс. руб.	0,00			
Расходы на капитальные вложения	тыс. руб.	12 932,40			
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,00			0,00
Необходимая валовая выручка	**тыс. руб.**	**1 156 130,01**	**791 130,05**	**835 022,04**	**1 626 152,09**
Себестоимость 1 Гкал	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74
Экономически обоснованный тариф	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74

В 2024 году наибольший удельный вес в расходах теплоснабжающей организации занимают расходы на газ – 48,69%. Значительную долю в расходах занимают также расходы на электроэнергию 11,65%. Расходы на оплату труда с отчислениями на социальные нужды составляют 19,73%.

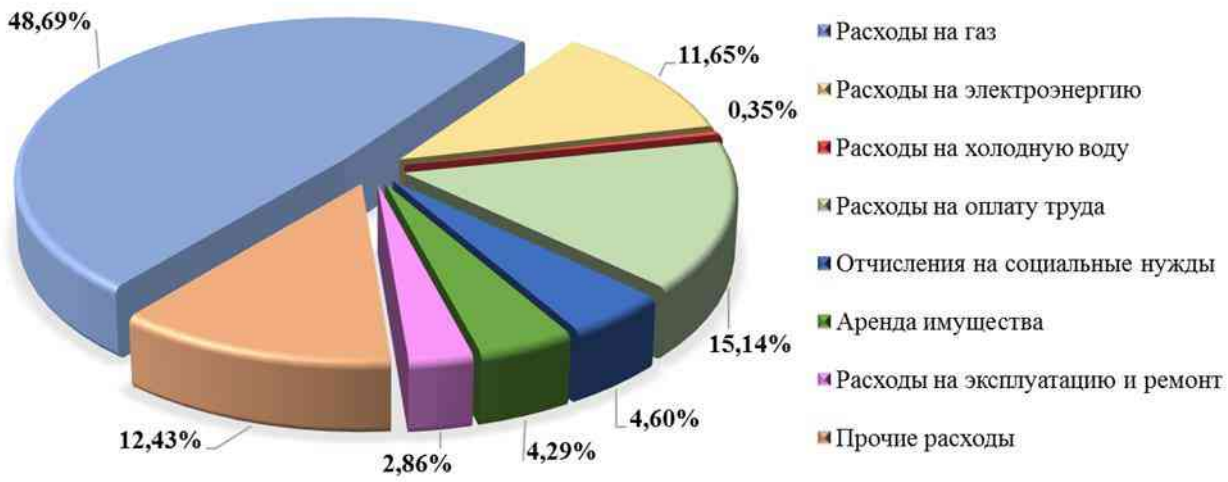


Рисунок 1.15. Структура расходов за 2024 г.

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности отсутствует.

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за поддержание резервной мощности на территории МО городского округа Нальчик на 2024 год не установлена.

1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Городской округ Нальчик не относится к ценовой зоне теплоснабжения.

1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Городской округ Нальчик не относится к ценовой зоне теплоснабжения.

1.12. Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.1. Электронная карта территории поселения, городского округа, города федерального значения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Унифицированная Программа Расчета Загрязнения Атмосферы (УПРЗА «Эколог») предназначена для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В УПРЗА «Эколог» реализованы:

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий (ОНД-86)». Л., Гидрометеоиздат, 1987.

На базе ГИС для УПРЗА «Эколог» реализована карта территории Городского округа Нальчик с указанием на ней существующих объектов систем теплоснабжения, оказывающих влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведена только от источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) – дымовых труб источников теплоснабжения.

Внешний вид указанной карты представлен на рисунке ниже.



Рисунок 1.16. Карта территории городского округа Нальчик с указанием расположения ИЗАВ источников тепловой энергии на базе ГИС для УПРЗА «Эколог»

1.12.2. Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

В воздушный бассейн выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества как стационарными, так и передвижными источниками, и последние в Кабардино-Балкарской Республике доминируют, внося больший вклад процентов от массы выбросов всех видов источников загрязнения.

Стационарными источниками организаций всех видов экономической деятельности выделяются в атмосферный воздух продукты сгорания топлива – природного газа.

По состоянию на 2024 год доля проб атмосферного воздуха не соответствующих нормам составляла 0,48.

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик не предоставлены.

1.12.3. Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения

Основным видом топлива на всех источниках тепловой энергии на территории городского округа Нальчик является природный газ. Описание характеристик данного вида топлива, а также объемы его потребления рассмотрены в рамках пункта 1.8 настоящей схемы теплоснабжения.

1.12.4. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Описание технических характеристик котлоагрегатов, установленных на источниках тепловой энергии, котельных, представлены в разделе 1.2 настоящего документа. Описание технических характеристик дымовых труб приведено в таблице ниже.

Таблица 1.50. Характеристика дымовых труб источников теплоснабжения городского округа Нальчик

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)
1	котельная "Бабаева, 127", пос. Белая речка	7	0,20	0,53	17,00	199,00
2	котельная "Герпегежская", с. Хасанья	38	0,80	10,56	21,00	195,00
3	котельная "Голубые ели", Долинск	12	0,50	3,53	18,00	239,00
4	котельная "Горбольница №1", ДТ№1	22	0,80	10,05	20,00	241,00
5	котельная "Горбольница №1", ДТ№2	12	0,40	2,26	18,00	244,00
6	котельная "Горбольница №2"	36	0,80	11,56	23,00	194,00
7	котельная "Горный воздух"	30	0,63	6,23	20,00	191,00
8	котельная "Декоративные культуры"	27	0,50	3,73	19,00	250,00
9	котельная "ДК с. Хасанья"	30	0,30	1,63	23,00	207,00
10	котельная "Жабоева, 1"	8	0,35	1,64	17,00	221,00
11	котельная "Калюжного, 1"	11	0,20	0,57	18,00	235,00
12	котельная "Ковтуненко, 2", ДТ№1-3	10	0,15	0,32	18,00	245,00
13	котельная "Нарт"	38	1,20	26,01	23,00	245,00
14	котельная "Пачева, 16", ДТ№1	12	0,40	2,39	19,00	225,00
15	котельная "Пачева, 16", ДТ№2	32	0,80	11,06	22,00	225,00
16	котельная "Пачева, 16", ДТ№3	30	2,00	72,26	23,00	225,00
17	котельная "Пушкина"	32,2	1,50	37,11	21,00	154,00
18	котельная "Санаторно-лесная школа"	36	0,80	11,06	22,00	213,00
19	котельная "Санаторный проезд, 3а", ДТ№1-3	15	0,20	0,60	19,00	174,00
20	котельная "Суворова, 12"	20	0,80	10,05	20,00	178,00
21	котельная "Тарчокова, 2а"	12	0,30	1,27	18,00	228,00
22	котельная "Школа №8"	12	0,30	1,34	19,00	221,00
23	котельная "Школа №15"	11	0,20	0,60	19,00	182,00
24	котельная "Школа №16"	11	0,20	0,66	21,00	211,00
25	котельная "Школа №20"	22	0,50	3,73	19,00	190,00
26	котельная "Школа №22"	22	0,50	4,12	21,00	234,00
27	котельная "Юго-Западная"	58,6	3,40	172,50	19,00	180,00
28	котельная "Искож", ДТ№1	20,6	1,45	39,63	24,00	250,00
29	котельная "Искож", ДТ№2	33	0,92	15,29	23,00	250,00
30	котельная "Ленина, 75"	32	1,25	27,00	22,00	250,00
31	котельная "7-км Прохладненского шоссе", ДТ№1-3	10	0,20	0,75	24,00	211,00
32	котельная "Газовая, 5а", ДТ№1-3	15	0,25	1,13	23,00	222,00
33	котельная "Газовая, 6"	8	0,30	1,48	21,00	208,00
34	котельная "ДВТУ"	35	1,00	20,42	26,00	150,00
35	котельная "Завокзальная"	45	3,60	285,01	28,00	161,00
36	котельная "КОМПакт-0,1", Идарова 125	11,5	0,20	0,66	21,00	246,00
37	котельная "Кабардинская, 147", ДТ№1-2	6	0,15	0,41	23,00	179,00
38	котельная "Кадырова, 24а"	17	0,32	1,53	19,00	191,00
39	котельная "Мальбахова, 5"	12	0,30	1,77	25,00	222,00
40	котельная "Мечникова, 179"	32	0,50	5,30	27,00	186,00
41	котельная "Мусукаева, 2"	31	0,90	15,90	25,00	176,00
42	котельная "Ногмова, 45"	30	1,20	27,14	24,00	169,00

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)
43	котельная "Ногмова, 70"	23	1,20	24,88	22,00	192,00
44	котельная "Толстого, 175"	34	1,50	44,18	25,00	174,00
45	котельная "Чернышевского, 268"	32,3	0,60	7,35	26,00	210,00
46	котельная "Электроподстанция"	11	0,30	1,48	21,00	234,00
47	котельная "2 Промпроезд, 3а"	31,5	0,50	4,52	23,00	199,00
48	котельная "5 км Прохладненского шоссе, 3", ДТ№1-2	18	0,20	0,60	19,00	196,00
49	котельная "Адиюх"	32	0,63	7,48	24,00	224,00
50	котельная "Гагарина, 2"	18,5	0,80	10,56	21,00	250,00
51	котельная "Гагарина, 40"	21	0,60	7,35	26,00	250,00
52	котельная "Гагарина, 56"	35	0,63	8,42	27,00	250,00
53	котельная "Гагарина, 203"	20	1,20	23,75	21,00	250,00
54	котельная "Гипрозем", ДТ№1	30	0,50	5,11	26,00	213,00
55	котельная "Гипрозем", ДТ№2	42	1,00	24,35	31,00	242,00
56	котельная "Детский сад №36"	12	0,25	0,93	19,00	208,00
57	котельная "Детский сад №59", ДТ№1-3	10	0,30	1,56	22,00	228,00
58	котельная "Прогимназия №70", Суворова 350	21,5	0,40	2,76	22,00	175,00
59	котельная "Калмыкова"	35	1,50	42,41	24,00	250,00
60	котельная "Крылова, 31"	36	0,90	17,18	27,00	197,00
61	котельная "Крылова-Тельмана"	32	0,60	6,79	24,00	230,00
62	котельная "Мазлоева, 47"	35	0,40	3,27	26,00	204,00
63	котельная "Меликъянца"	33	1,50	40,64	23,00	188,00
64	котельная "Профсоюзная, 210/1", ДТ№1-2	12	0,20	0,57	18,00	250,00
65	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№1	30	0,80	11,56	23,00	214,00
66	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№2	35	0,60	6,79	24,00	248,00
67	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№3	25	0,60	7,35	26,00	249,00
68	котельная, Профсоюзная, 216", ДТ№4	27	0,70	9,24	24,00	191,00
69	котельная "Строительный лицей"	24	0,40	3,14	25,00	214,00
70	котельная "Тубдиспансер"	37	1,50	45,95	26,00	163,00
71	котельная "Туриста, 74б", ДТ№1-2	36	0,20	0,85	27,00	230,00
72	котельная "Фурманова, 6"	25	0,50	4,52	23,00	200,00
73	котельная "Шалушкинская, 1"	6	0,15	0,34	19,00	183,00
74	котельная "Школа №12"	30	0,50	5,11	26,00	227,00

В виду того, что основным топливом котельных на территории городского округа Нальчик является природный газ, системы очистки уходящих дымовых газов отсутствуют.

1.12.5. Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности)

Определение объема выбросов осуществлялось для 4-х загрязняющих веществ, являющихся типичными для предприятий теплоэнергетики, основным топливом которых является природный газ. Сведения о рассматриваемых загрязняющих веществах представлены в таблице ниже.

Таблица 1.51. Сведения о рассматриваемых загрязняющих веществах

Код	Наименование	ПДКмр (ОБУВ), мг/куб.м.	ПДКсг (ПДКсс), мг/куб.м.	Класс опасности
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,04	3
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,06	3
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	4
703	Бенз/а/пирен	-	0,000001	1

Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух получены путем анализа и обработки предоставленных теплоснабжающими организациями данных при помощи УПРЗА «Эколог». На основе результатов проведенного анализа, сформирована таблица, представленная ниже, с описанием рассматриваемых выбросов на каждом источнике по состоянию на базовый год схемы теплоснабжения (существующее положение).

Таблица 1.52. Характеристики валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, существующее положение

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
1	котельная "Бабаева, 127", пос. Белая речка	7	0,20	0,53	17,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0120654		0,016596
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0037124		0,005106
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0519118		0,080798
Бенз/а/пирен			0,0000007		0,000001
2	котельная "Герпегежская", с. Хасанья	38	0,80	10,56	21,00
Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1985606		0,409656
Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0610956		0,126048
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5424199		1,689030
Бенз/а/пирен			0,0000003		7,993200E-07

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
3	котельная "Голубые ели", Долинск	12	0,50	3,53	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0174996	0,045106
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0053845	0,013879
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0684230	0,212886
	Бенз/а/пирен			2,3700000E-09	7,360000E-09
4	котельная "Горбольница №1", ДТ№1	22	0,80	10,05	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3259682	0,519041
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1002979	0,159705
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,9237960	2,171610
	Бенз/а/пирен			0,0000004	8,784300E-07
5	котельная "Горбольница №1", ДТ№2	12	0,40	2,26	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0412741	0,161002
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0126997	0,049539
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1455323	0,681472
	Бенз/а/пирен			1,7780000E-08	8,319000E-08
6	котельная "Горбольница №2"	36	0,80	11,56	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1761306	0,300766
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0541940	0,092543
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,4678268	1,085805
	Бенз/а/пирен			9,9620000E-08	2,310300E-07
7	котельная "Горный воздух"	30	0,63	6,23	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0955550	0,214845
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0294015	0,066106
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2505969	0,772128
	Бенз/а/пирен			7,2270000E-08	2,225000E-07
8	котельная "Декоративные культуры"	27	0,50	3,73	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0327167	0,081780
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0100667	0,025163
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0995494	0,310230
	Бенз/а/пирен			1,2540000E-08	3,904000E-08
9	котельная "ДК с. Хасанья"	30	0,30	1,63	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0167788	0,031052
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0051627	0,009554
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0725937	0,151668
	Бенз/а/пирен			1,8300000E-09	3,800000E-09
10	котельная "Жабоева, 1"	8	0,35	1,64	17,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0278704	0,037411
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0085755	0,011511
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1158192	0,180141
	Бенз/а/пирен			4,2000000E-10	6,600000E-10
11	котельная "Калюжного, 1"	11	0,20	0,57	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0059998	0,016487
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0018461	0,005073
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0258249	0,080412
	Бенз/а/пирен			2,2000000E-10	7,000000E-10

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
12	котельная "Ковтуненко, 2", ДТ№1-3	10	0,15	0,32	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0152127	0,020658
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0046808	0,006356
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0642858	0,100004
	Бенз/а/пирен			4,0800000E-09	6,360000E-09
13	котельная "Нарт"	38	1,20	26,01	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1269517	0,601727
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3698313	0,258515
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,6664980	10,368576
	Бенз/а/пирен			0,0000017	0,000003
14	котельная "Пачева, 16", ДТ№1	12	0,40	2,39	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1007130	0,484354
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0307953	0,148953
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,5018328	15,608016
	Бенз/а/пирен			0,0000001	8,600000E-07
15	котельная "Пачева, 16", ДТ№2	32	0,80	11,06	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7105685	4,587710
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2186365	1,411603
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,8763746	15,617668
	Бенз/а/пирен			9,9090000E-08	8,241600E-07
16	котельная "Пачева, 16", ДТ№3	30	2,00	72,26	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3332794	2,468291
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1025475	0,759474
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,9406864	8,797089
	Бенз/а/пирен			2,7420000E-08	2,562300E-07
17	котельная "Пушкина"	32,2	1,50	37,11	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7254960	0,555846
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2232267	0,179512
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1254956	1,759412
	Бенз/а/пирен			0,0000021	0,000003
18	котельная "Санаторно-лесная школа"	36	0,80	11,06	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4475778	0,679068
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1377162	0,208944
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1950060	2,792070
	Бенз/а/пирен			9,2840000E-08	2,167200E-07
19	котельная "Санаторный проезд, 3а", ДТ№1-3	15	0,20	0,60	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0433282	0,075267
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0133318	0,023159
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1727982	0,358488
	Бенз/а/пирен			2,8500000E-09	5,920000E-09

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
20	котельная "Суворова, 12"	20	0,80	10,05	20,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0989427	0,231898
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0304439	0,071353
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5073984	1,189215
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,681700E-07
21	котельная "Тарчокова, 2а"	12	0,30	1,27	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0210191	0,053314
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0064674	0,016404
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0805564	0,250666
	Бенз/а/пирен			1,1800000E-09	3,680000E-09
22	котельная "Школа №8"	12	0,30	1,34	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0176476	0,045166
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0054300	0,013897
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0689400	0,213714
	Бенз/а/пирен			2,6600000E-09	8,240000E-09
23	котельная "Школа №15"	11	0,20	0,60	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0372980	0,048198
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0114763	0,014830
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1448430	0,227502
	Бенз/а/пирен			1,3800000E-09	2,160000E-09
24	котельная "Школа №16"	11	0,20	0,66	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0478291	0,120856
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0147166	0,037186
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1806228	0,565308
	Бенз/а/пирен			5,1400000E-09	1,608000E-08
25	котельная "Школа №20"	22	0,50	3,73	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0705505	0,219502
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0217078	0,067539
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3617972	1,125652
	Бенз/а/пирен			7,7660000E-08	2,414400E-07
26	котельная "Школа №22"	22	0,50	4,12	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0409804	0,049206
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0126094	0,015140
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1446361	0,224986
	Бенз/а/пирен			4,5700000E-09	7,100000E-09
27	котельная "Юго-Западная"	58,6	3,40	172,50	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			35,4753023	37,867612
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			10,9154776	11,651573
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			35,6350860	92,396835
	Бенз/а/пирен			0,0000151	0,000039
28	котельная "Искож", ДТ№1	20,6	1,45	39,63	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,4891591	2,043610
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,4582028	0,628803
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,7572300	8,203860
	Бенз/а/пирен			0,0000003	7,384300E-07

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
29	котельная "Искож", ДТ№2	33	0,92	15,29	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1963323	2,045275
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3681022	0,629315
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,0158492	8,209894
	Бенз/а/пирен			0,0000002	6,605900E-07
30	котельная "Ленина, 75"	32	1,25	27,00	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,8295383	1,475315
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2552426	0,453943
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,2474440	6,104637
	Бенз/а/пирен			0,0000001	3,672200E-07
31	котельная "7-км Прохладненского шоссе", ДТ№1-3	10	0,20	0,75	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0177867	0,040693
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0054728	0,012521
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0766269	0,198545
32	котельная "Газовая, 5а", ДТ№1-3	15	0,25	1,13	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0087021	0,023405
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0026776	0,007202
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0363659	0,113130
	Бенз/а/пирен			1,2500000E-09	3,900000E-09
33	котельная "Газовая, 6"	8	0,30	1,48	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0048169	0,013364
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014821	0,004112
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0210612	0,065494
	Бенз/а/пирен			1,0000000E-11	4,000000E-11
34	котельная "ДВТУ"	35	1,00	20,42	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,6398483	2,371887
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8122610	1,037504
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,9012640	12,836628
	Бенз/а/пирен			0,0000008	0,000002
35	котельная "Завокзальная"	45	3,60	285,01	28,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,5439376	2,858514
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,6289039	0,571850
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			22,2262560	69,160608
	Бенз/а/пирен			0,0000091	0,000028
36	котельная "КОМПакт-0,1", Идарова 125	11,5	0,20	0,66	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0268973	0,035209
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0082761	0,010834
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1080290	0,168076
	Бенз/а/пирен			6,4000000E-10	1,000000E-09
37	котельная "Кабардинская, 147", ДТ№1-2	6	0,15	0,41	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0040776	0,011413
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0012547	0,003512
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0180278	0,056118
	Бенз/а/пирен			5,0000000E-11	1,600000E-10

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
38	котельная "Кадырова, 24а"	17	0,32	1,53	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0539278	0,126325
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0165932	0,038869
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1831736	0,569858
	Бенз/а/пирен			7,0800000E-09	2,200000E-08
39	котельная "Мальбахова, 5"	12	0,30	1,77	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0087070	0,018194
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0026791	0,005598
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0383306	0,089346
	Бенз/а/пирен			1,7800000E-09	4,140000E-09
40	котельная "Мечникова, 179"	32	0,50	5,30	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4852610	0,726260
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1493111	0,223465
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,2753900	2,967867
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,975100E-07
41	котельная "Мусукаева, 2"	31	0,90	15,90	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,6028088	1,837292
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8008643	0,873013
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,2735400	11,168280
	Бенз/а/пирен			0,0000005	9,057600E-07
42	котельная "Ногмова, 45"	30	1,20	27,14	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1806327	1,424682
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3632716	0,438364
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			3,1195350	5,832324
	Бенз/а/пирен			0,0000002	4,562400E-07
43	котельная "Ногмова, 70"	23	1,20	24,88	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,8121894	1,073108
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2499044	0,330187
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,0888820	4,343220
	Бенз/а/пирен			0,0000002	4,496800E-07
44	котельная "Толстого, 175"	34	1,50	44,18	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1786090	1,859381
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3485726	0,359519
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			6,7285440	15,707979
	Бенз/а/пирен			0,0000025	0,000006
45	котельная "Чернышевского, 268"	32,3	0,60	7,35	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,5754013	0,588615
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1770466	0,181112
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,5821730	2,450817
	Бенз/а/пирен			6,2580000E-08	9,687000E-08
46	котельная "Электроподстанция"	11	0,30	1,48	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0639231	0,148017
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0196687	0,045544
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2117492	0,661548
	Бенз/а/пирен			4,8900000E-09	1,526000E-08

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
47	котельная "2 Промпроезд, 3а"	31,5	0,50	4,52	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0514006	0,181383
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0158156	0,055810
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1757970	0,820248
	Бенз/а/пирен			9,4400000E-09	4,404000E-08
48	котельная "5 км Прохладненского шоссе, 3", ДТ№1-2	18	0,20	0,60	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0194910	0,027084
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0059972	0,008334
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0806598	0,130366
	Бенз/а/пирен			5,2000000E-10	8,600000E-10
49	котельная "Адиюх"	32	0,63	7,48	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1338420	0,285580
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0411821	0,087871
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3929580	1,220238
	Бенз/а/пирен			4,2320000E-08	1,313000E-07
50	котельная "Гагарина, 2"	18,5	0,80	10,56	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3928924	0,602219
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1208900	0,185298
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0754640	2,502522
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,541900E-07
51	котельная "Гагарина, 40"	21	0,60	7,35	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2676839	0,427007
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0823643	0,131387
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,7859160	1,824981
	Бенз/а/пирен			5,0480000E-08	1,171500E-07
52	котельная "Гагарина, 56"	35	0,63	8,42	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0461807	0,058491
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0142094	0,017997
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1751076	0,273968
	Бенз/а/пирен			8,2000000E-10	1,280000E-09
53	котельная "Гагарина, 203"	20	1,20	23,75	21,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,4210696	0,637761
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1295599	0,196234
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,1375100	2,636955
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,346600E-07
54	котельная "Гипрозем", ДТ№1	30	0,50	5,11	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1995575	0,406933
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0614023	0,125210
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5446260	1,689030
	Бенз/а/пирен			4,9970000E-08	1,548400E-07

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
55	котельная "Гипрозем", ДТ№2	42	1,00	24,35	31,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3991150	0,956270
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1228046	0,294237
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0892520	3,805488
	Бенз/а/пирен			0,0000001	4,255800E-07
56	котельная "Детский сад №36"	12	0,25	0,93	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0081276	0,021940
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0025008	0,006751
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0341598	0,106236
	Бенз/а/пирен			4,1000000E-10	1,260000E-09
57	котельная "Детский сад №59", ДТ№1-3	10	0,30	1,56	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1612855	0,190312
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0496263	0,058558
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5480730	0,858303
	Бенз/а/пирен			6,5400000E-09	1,023000E-08
58	котельная "Прогимназия №70", Суворова 350	21,5	0,40	2,76	22,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1647916	0,185263
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0507051	0,057004
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5248402	0,816388
	Бенз/а/пирен			7,6000000E-10	1,180000E-09
59	котельная "Калмыкова"	35	1,50	42,41	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			7,0219888	8,947647
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			2,1606119	2,753122
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			10,9821420	28,472220
	Бенз/а/пирен			0,0000033	0,000009
60	котельная "Крылова, 31"	36	0,90	17,18	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3991150	0,610399
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1228046	0,187815
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0892520	2,533545
	Бенз/а/пирен			0,0000001	2,725200E-07
61	котельная "Крылова-Тельмана"	32	0,60	6,79	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,3682294	0,759509
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1133014	0,233695
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0203120	3,171240
	Бенз/а/пирен			0,0000001	3,164800E-07
62	котельная "Мазлоева, 47"	35	0,40	3,27	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0453597	0,057356
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0139568	0,017648
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1723500	0,268866
	Бенз/а/пирен			2,2200000E-09	3,460000E-09

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
63	котельная "Меликъянца"	33	1,50	40,64	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,7739449	3,371014
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,8535215	1,037235
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			4,9498920	11,509533
	Бенз/а/пирен			0,0000011	0,000003
64	котельная "Профсоюзная, 210/1", ДТ№1-2	12	0,20	0,57	18,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0037207	0,010498
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0011448	0,003230
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0165456	0,051706
	Бенз/а/пирен			1,2000000E-10	3,800000E-10
65	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№1	30	0,80	11,56	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2541120	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0781883	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6618240	1,034100
	Бенз/а/пирен			9,1110000E-08	1,422500E-07
66	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№2	35	0,60	6,79	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,794800E-07
67	котельная "Профсоюзная, 216", ДТ№3	25	0,60	7,35	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,921300E-07
68	котельная, Профсоюзная, 216", ДТ№4	27	0,70	9,24	24,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2657181	0,254204
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0817594	0,078217
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,6859530	1,034100
	Бенз/а/пирен			9,3970000E-08	1,415500E-07
69	котельная "Строительный лицей"	24	0,40	3,14	25,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1680423	0,281865
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0517053	0,086728
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,5335266	1,240920
	Бенз/а/пирен			2,8160000E-08	6,543000E-08
70	котельная "Тубдиспансер"	37	1,50	45,95	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			3,3260283	3,966984
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,0233933	1,220611
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,6737620	13,226139
	Бенз/а/пирен			0,0000009	0,000002
71	котельная "Туриста, 74б", ДТ№1-2	36	0,20	0,85	27,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0387783	0,093571
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0119318	0,028791
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1378800	0,428944
	Бенз/а/пирен			4,6400000E-09	1,444000E-08

№ ист.	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)
72	котельная "Фурманова, 6"	25	0,50	4,52	23,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,7618051	0,721066
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,2344016	0,221866
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,8269100	2,833434
	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,842800E-07
73	котельная "Шалушкинская, 1"	6	0,15	0,34	19,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0069661	0,008871
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0021434	0,002729
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0296442	0,043191
	Бенз/а/пирен			2,8000000E-10	4,000000E-10
74	котельная "Школа №12"	30	0,50	5,11	26,00
	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0758454	0,171214
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0233370	0,052681
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2447370	0,758340
	Бенз/а/пирен			1,0580000E-08	3,274000E-08

1.12.6. Описание результатов расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные расчетов максимальных среднегодовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения приведены в таблице ниже. Графически распределение концентраций рассматриваемых веществ (объединенный результат) приведен на рисунке ниже.

Таблица 1.53. Максимальные среднегодовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концентрация	
				Доли ПДК	мг/куб.м.
1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04	0,66	0,027
2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,060	0,15	0,009
3	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,0	0,04	0,127
4	703	Бенз/а/пирен	1E-06	0,1	9,986E-08

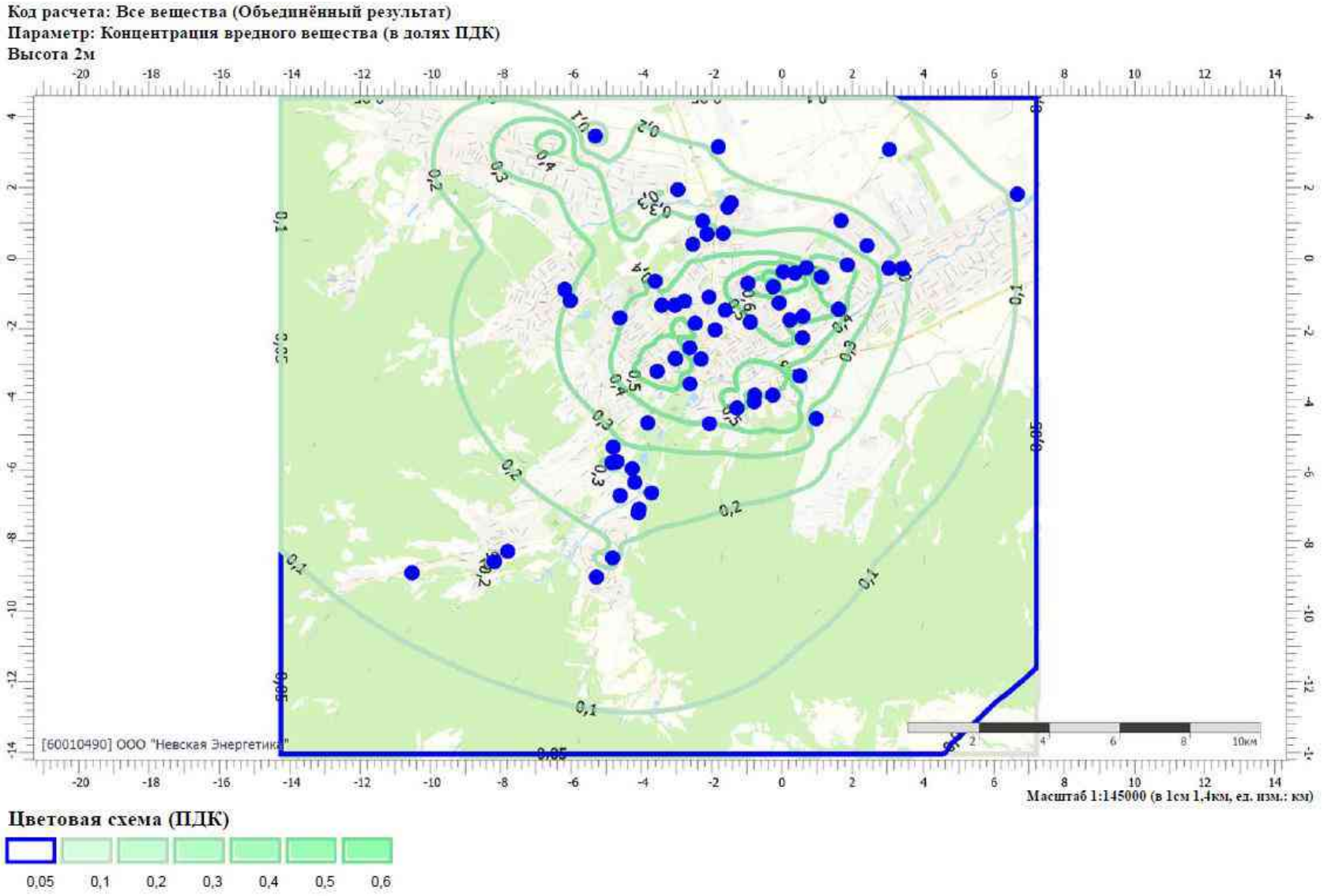


Рисунок 1.17. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (объединенный результат)

1.12.7. Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 1.54. Максимальные разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК, мг/куб.м.	Максимальная концентрация	
				Доли ПДК	мг/куб.м.
1	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,29	0,058
2	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	0,05	0,018
3	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	0,07	0,354
4	703	Бенз/а/пирен	-	-	3,52E-07

1.12.8. Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

Основным топливом всех источников теплоснабжения на территории городского округа Нальчик является природный газ, который при сжигании не образует отходов, требующих отдельного размещения и (или) утилизации.

1.12.9. Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения

Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения представлены на рисунках ниже.

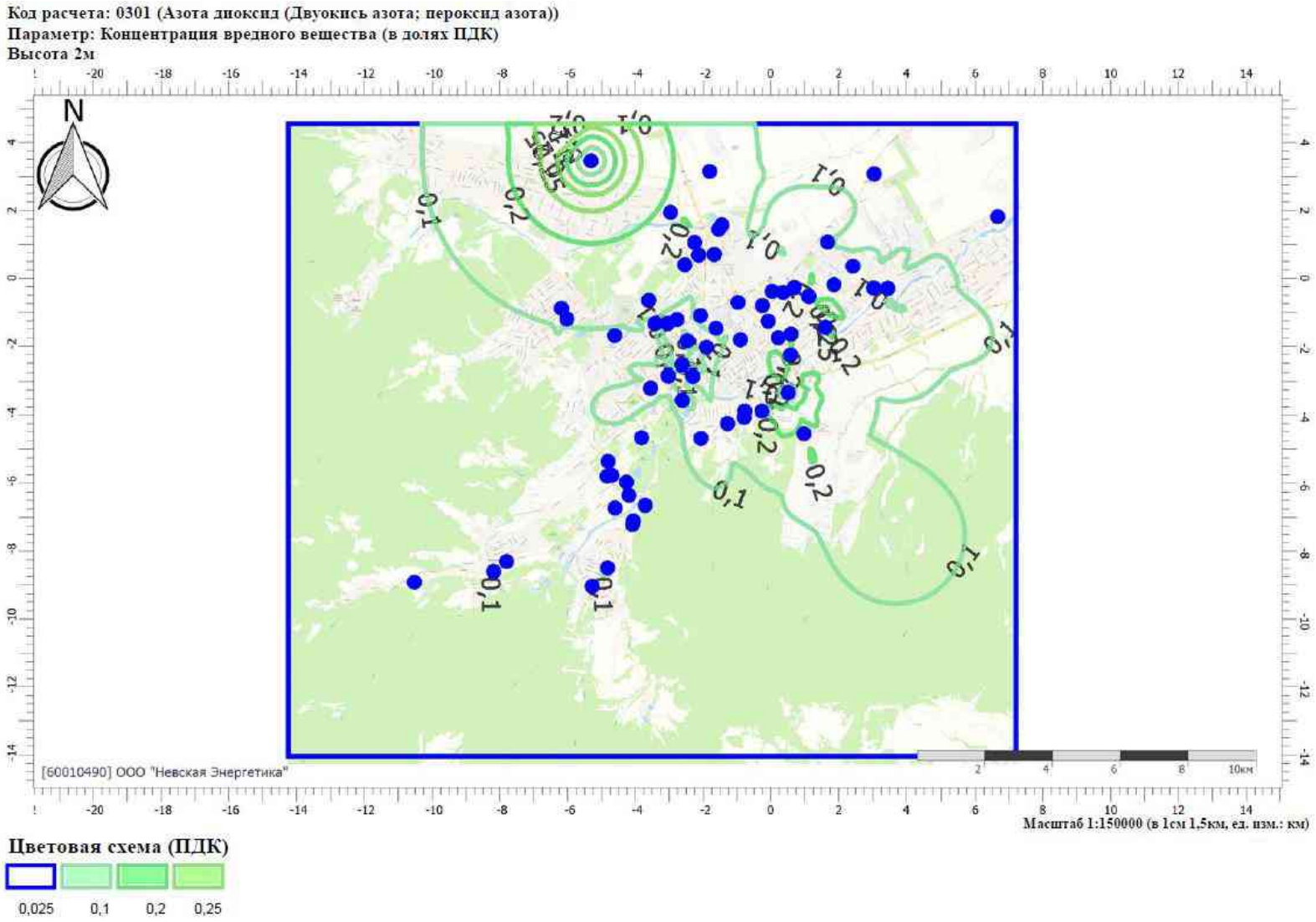


Рисунок 1.18. Рассеивание загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (диоксид азота)

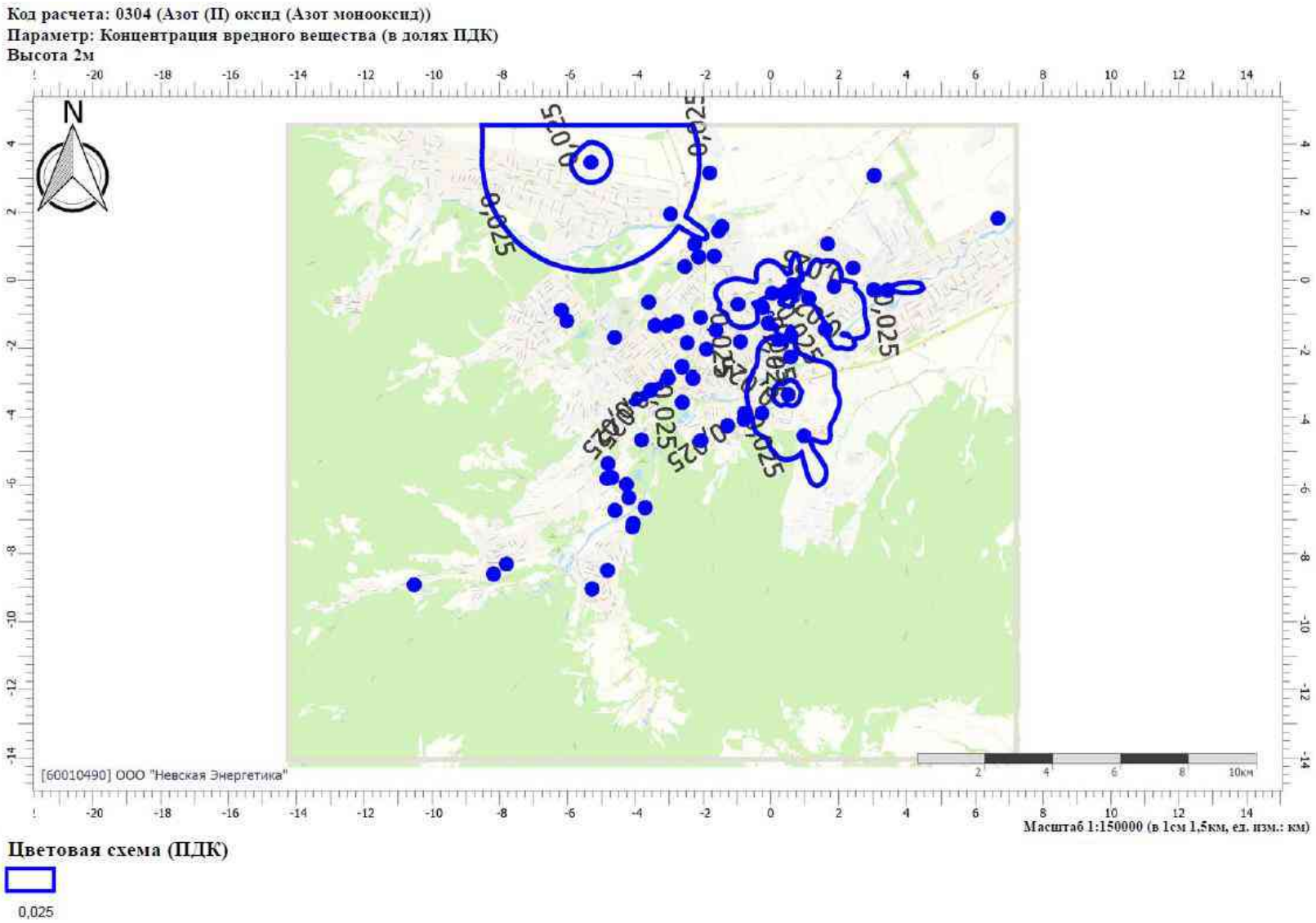


Рисунок 1.19. Рассеивание загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (монооксид азота)

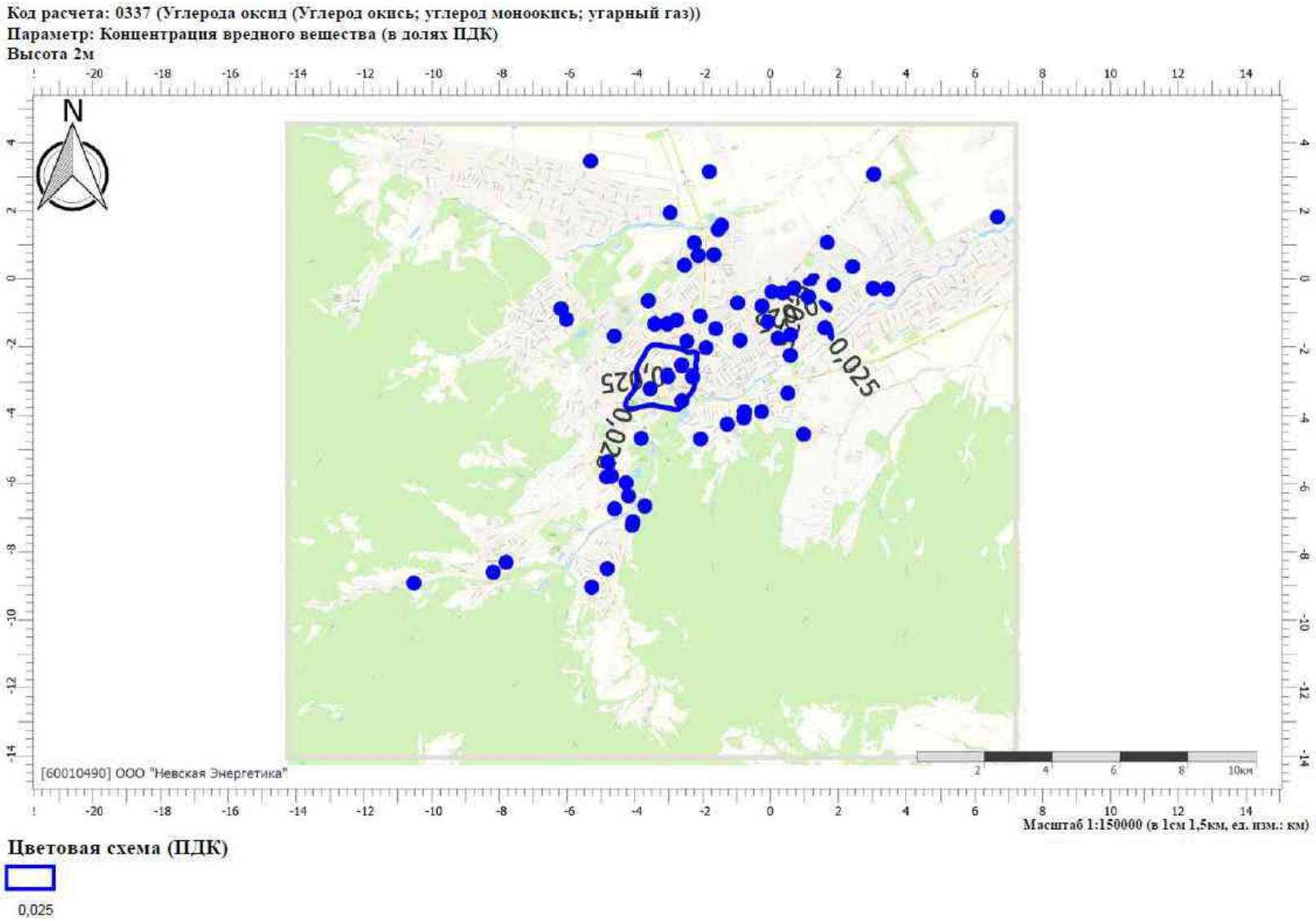


Рисунок 1.20. Рассеивание загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (диоксид углерода)

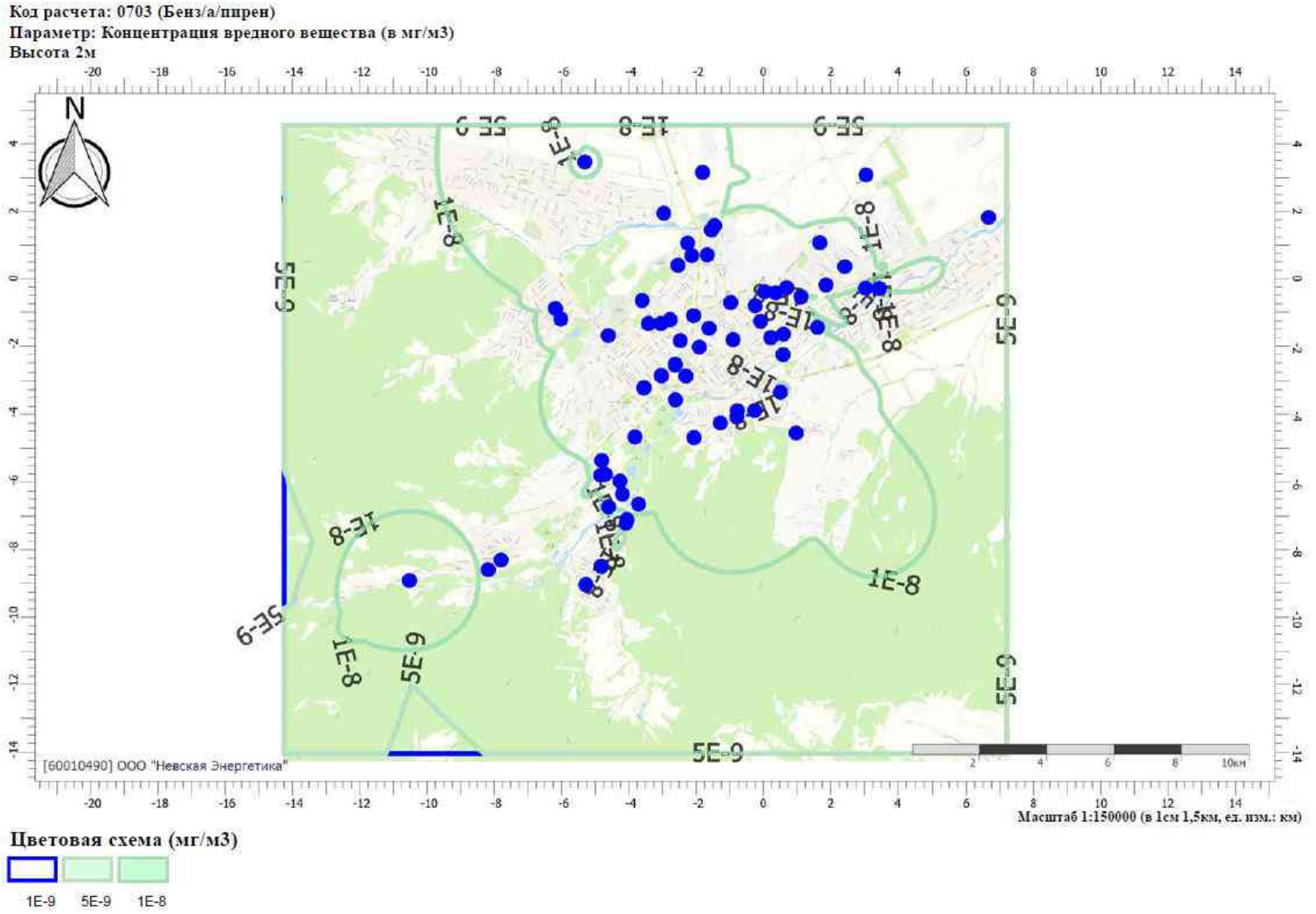


Рисунок 1.21. Рассеивание загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик (бенз/а/пирен)

1.13. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

1.13.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

В течение отопительного периода при температуре наружного воздуха выше -4 °С происходит спрямление температурного графика, обусловленное необходимостью поддержания температуры теплоносителя не ниже 70 °С в системе горячего водоснабжения. Регулировка контура системы отопления в ЦТП не осуществляется, что приводит к избыточной подаче тепловой энергии потребителям.

Второй немаловажной проблемой, также обусловленной работой системы горячего водоснабжения, являются высокие значения потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях, особенно заметные в летнее время в связи с использованием существующих магистральных тепловых сетей большого диаметра для транспортировки несоразмерно малой тепловой нагрузки.

Необходимо отметить также проблему отсутствия у потребителей индивидуальных тепловых пунктов с системой автоматического регулирования температуры в системах отопления и ГВС по температуре наружного воздуха или по температуре в угловых квартирах (20-22 °С) и отсутствие коммерческих узлов учета тепловой энергии.

1.13.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблемы надежного централизованного теплоснабжения обусловлены, в первую очередь ее высоким износом. Основная часть оборудования источников и тепловых сетей имеет срок службы, превышающий нормативный. Проводимые ремонтные работ позволяют поддерживать теплоснабжение потребителей, при этом наблюдается тенденция к старению системы.

1.13.3. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения

В связи с высоким уровнем газификации муниципального образования, отопление и горячее водоснабжение новых потребителей осуществляется с

применением газоиспользующего оборудования: крышных или встроенно-пристроенных котельных, в том числе в блочно-модульном исполнении – для многоквартирных жилых домов и общественных зданий и теплогенераторов для индивидуальных и малоэтажных жилых домов. В сложившейся ситуации, присоединение новых потребителей к существующим системам централизованного теплоснабжения не осуществляется. Развитие системы централизованного теплоснабжения представляется за счет оптимизации и повышения эффективности существующих работы источников и тепловых сетей.

1.13.4. Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Источники тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения на территории городского округа Нальчик работают на природном газе. Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом отсутствуют.

1.13.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик, отсутствуют.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения **11**

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 11

2.2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе 13

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 19

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии 23

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения 23

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии 24

2.7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 24

2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки 25

2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии 25

2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды 26

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Значения спроса на тепловую мощность определены по источникам тепловой энергии на основании договорных нормативов потребления тепловой энергии на единицу отапливаемой площади помещений при нормативных значениях температуры наружного воздуха.

Система теплоснабжения муниципального образования условно распределена по трем отопительным районам, суммарные значения спроса на тепловую мощность по отопительным районам представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Спрос на тепловую мощность отопительных районов, Гкал/ч

№ отопительного района	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
	отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
1	119,967	3,556	33,472	156,995
2	110,980	0,009	35,160	146,149
3	52,679	1,396	24,082	78,156
Всего	283,625	4,961	92,714	381,299

Значения спроса на тепловую мощность по источникам тепловой энергии представлены в таблицах 2.2-2.4.

Таблица 2.2. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 1 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Пушкина	Пушкина 74	14,468	0,174	2,963	17,605
Суворова 12	Суворова 12	2,588	0,000	0,000	2,588
Пачева 16	Пачева 16	10,522	0,000	4,643	15,165
Санаторно-лесная школа	Долинск, Волчьи ворота	2,099	0,000	1,623	3,722
Горный воздух	Вовчок 55	0,464	0,000	0,100	0,564
Нарт	Шогенцукова 4а	10,853	0,000	1,860	12,713
Школа №15, Б. Речка	Белая Речка, Бабаева 19	0,365	0,000	0,100	0,465
Школа №16, п. Хасанья	Хасанья, Ульбашева 1	0,504	0,000	0,200	0,704
Школа №20, п. Кенже	Кенже, Колхозная 5	0,843	0,000	0,265	1,108
Школа №22, п. Кенже	Кенже, Ахметова 58	0,174	0,000	0,000	0,174
Герпегежская	Хасанья, Аттоева 13	0,817	0,000	0,255	1,072
Декоративные Культуры	Хасанья, Балкарская 2	0,241	0,000	0,000	0,241
Больница № 2	Хасанья, Аттоева 1	0,584	0,000	0,450	1,034
Калюжного,1	Калюжного 1	0,054	0,000	0,020	0,074
Бабаева,127	Бабаева 127	0,060	0,000	0,000	0,060
ДК Хасанья	Хасанья, Аттоева 43	0,258	0,000	0,000	0,258
Санаторный проезд 3а	Санаторныйпроезд, 3а	0,237	0,000	0,000	0,237
Школа № 8	Долинск, Канукоева 1	0,195	0,000	0,000	0,195
Ковтуненко 2	Ковтуненко 2	0,054	0,000	0,000	0,054
Тарчокова 2а	Тарчокова 2А	0,142	0,000	0,078	0,220

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Жабоева 2	0	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего по району		**45,522**	**0,174**	**12,557**	**58,253**

Таблица 2.3. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 2 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
9 Января	9-го Января 1	45,992	0,009	16,700	62,701
Мусукаева 2	Мусукаева 2	9,756	0,000	0,950	10,706
Искож 2	Неделина 12А	12,676	0,000	3,268	15,944
ДВТУ	Кабардинская 191	7,513	0,000	2,813	10,326
Толстого 175	Толстого 175	11,225	0,000	7,530	18,755
Мечникова 179	Мечникова 179	3,879	0,000	0,073	3,952
Ногмова 70	Ногмова 70	4,570	0,000	0,000	4,570
Ногмова 45	Ногмова 45	5,800	0,000	0,998	6,798
Ленина 75	Ленина 75	6,102	0,000	1,463	7,565
Чернышевского 268	Чернышевского 268	1,323	0,000	1,165	2,488
Электроподстанция	Электроподстанция 4	1,084	0,000	0,000	1,084
Мальбахова 5	Мальбахова 5	0,088	0,000	0,000	0,088
Газовая 6	Абидова 6	0,064	0,000	0,000	0,064
Газовая 5а	Абидова 5а	0,080	0,000	0,000	0,080
Идарова 125	Идарова 125	0,098	0,000	0,000	0,098
Кабардинская 147	Кабардинская 147	0,035	0,000	0,000	0,035
7 км. Прохладненского шоссе	7 км. Прохладненское шоссе	0,119	0,000	0,053	0,172
Кадырова 24	Кадырова 24	0,577	0,000	0,147	0,724
Всего по району		**110,980**	**0,009**	**35,160**	**146,149**

Таблица 2.4. Спрос на тепловую мощность по источникам тепловой энергии 3 отопительного района, Гкал/ч

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Шалушкинская 1	Шалушкинская 1	0,030	0,000	0,000	0,030
Фурманова	Фурманова 6	1,719	0,000	0,568	2,287
Туриста 74	Туриста 74Б	0,372	0,000	0,036	0,408
Тубдиспансер	Дубки Больничный городок	8,130	0,353	6,913	15,395
Суворова 350	Суворова 350	0,578	0,000	0,370	0,948
Строительный лицей	2-й промышленный проезд б/н	1,074	0,000	0,000	1,074
Профсоюзная 216	Профсоюзная 216	1,885	0,000	0,558	2,443
Меликъянца	Меликъянца	5,563	0,516	4,005	10,084
Мазлоева 47	Мазлоева 47	0,258	0,000	0,105	0,363
Крылова 31	Крылова 31	2,198	0,000	0,000	2,198
Крылова-Тельмана	Чегемкская 66	1,460	0,000	0,504	1,964
Калмыкова 241а	Калмыкова	13,984	0,339	8,580	22,903
Детский сад 59	Канкошева 97	0,978	0,138	0,510	1,626
Детский сад 36	Цеткин 97	0,088	0,000	0,081	0,169
Гипрозем	Коллонтай 6	3,710	0,000	0,425	4,135

Наименование котельной	Место расположения котельной	Вид тепловой нагрузки			Присоединенная тепловая нагрузка всего
		отопление	вентиляция	ГВС (макс.)	
Идарова 56	Гагарина 56	1,987	0,000	0,798	2,785
Идарова 40	Гагарина 40	1,849	0,000	0,303	2,152
Идарова 203	Гагарина 203	2,458	0,000	0,000	2,458
Идарова 2	Гагарина 2	2,145	0,050	0,203	2,398
Адиюх	Нарткалинское шоссе	0,844	0,000	0,000	0,844
5 км. Прохладненского шоссе	5-й км. Прохладненское шоссе	0,100	0,000	0,000	0,100
2-й Промпроезд 3а	2-й промышленный проезд, 3а	0,536	0,000	0,123	0,659
Профсоюзная 210	Профсоюзная 210/1	0,034	0,000	0,000	0,034
Всего по району		**52,679**	**1,396**	**24,082**	**78,156**

2.2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Численность населения – фактические и прогнозируемые показатели

В состав городского округа Нальчик входят: город Нальчик, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями: села Адиюх, Белая Речка, Кенже, Хасанья. Численность населения городского округа на 01.01.2025 г. составляет 271 343 человек.

Согласно прогнозу, представленному в Генеральном плане, численность населения городского округа Нальчик с учетом развития жилых территорий к расчетному периоду составит 278,0 тыс. человек. Настоящая работа опирается на данные Генерального плана, ввиду чего предлагается принять сохранение заложенных в генеральном плане темпов роста населения.

Таким образом, в данном проекте при актуализации Схемы теплоснабжения городского округа Нальчик на расчетный срок до 2030 года принимается равномерная динамика роста численности населения, заложенная Генеральным планом.

Базовые показатели и динамика изменения строительных фондов городского округа Нальчик

По данным Федеральной службы государственной статистики по состоянию на 31.12.2024 общая площадь жилых помещений городского округа Нальчик составляла **7592,51** тыс. м2. Основные показатели жилищного фонда представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Основные показатели жилищного фонда

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Городской округ Нальчик
1	**Общий жилищный фонд, в т.ч.:**	**тыс.м^2**	**7592,51**
	в индивидуальных домах	тыс.м^2	2693,32
	то же, % от всего жилого фонда	%	35,47%
	в многоквартирных домах	тыс.м^2	4729,89
	то же, % от всего жилого фонда	%	62,30%
	в домах блокированной застройки	тыс.м^2	40,3
	то же, % от всего жилого фонда	%	1,87%
2	**Население**	**тыс.чел.**	**271,343**
3	**Показатель жилищной обеспеченности**	**кв.м/чел**	**28,0**

Большую часть жилого фонда городского округа Нальчик в процентном соотношении составляет жилой фонд в многоквартирных жилых домах – 62,30%.

По принадлежности жилой фонд городского округа Нальчик характеризуется следующими данными:

- частный жилой фонд – 7363,9 тыс. м2 (97,0%);
- муниципальный жилой фонд – 123,10 тыс. м2 (1,62%).

Наряду с введением нового жилого фонда, планируется ликвидация (снос) наиболее ветхого и аварийного жилья. Перечень аварийных объектов капитального строительства на территории городского округа Нальчик, планируемых к расселению и подлежащих к сносу, представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6. Перечень аварийных объектов капитального строительства на территории городского округа Нальчик, планируемых к расселению и подлежащих к сносу

№ п/п	Адрес	Год	Общая площадь, м^2	Кол-во жителей, чел.	Планируемая дата сноса/расселения
1	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 244	1962	259	7	подлежит расселению до 2026г.
2	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 248	1962	236	23	подлежит расселению до 2026г.
3	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 250	1962	289	22	подлежит расселению до 2026г.
4	г. Нальчик, ул. Калинина, д. 254	1962	289	28	подлежит расселению до 2026г.
5	г. Нальчик, ул. Суворова, д. 119	1938	154	-	подлежит расселению до 2026г.
6	г. Нальчик, ул. Толстого, д. 9	1953	46	-	подлежит сносу до 2023г.
7	г. Нальчик, ул. Толстого, д. 36	1931	56	-	подлежит сносу до 2023г.
8	г. Нальчик, ул. Чехова, д. 11	1917	111	-	подлежит расселению до 2026г.

Объемы ввода строительных фондов

В МО ГО Нальчик на период действия Схемы планируется реализация проектов нового строительства на следующих территориях:

- микрорайон Восточный;
- микрорайон «Мей»;
- микрорайон жилой застройки в продолжение микрорайона Нарт жилого района Вольный Аул;
- территория, ограниченная улицами Кирова, Кешокова, Яхогоева и И.Арманд;
- территория, ограниченная улицами Тарчокова, Байсултанова и Ватутина
- (5-й микрорайон);
- территория, ограниченная улицами Шарданова, Эльбрусской, Интернациональной и Безымянным проездом;
- центральная часть г. Нальчик, ограниченной пр. Ленина – ул. Лермонтова – ул. Пушкина – ул. Кешокова;
- территория, ограниченная улицами Добровольского, Дагестанской, Идарова и Хужокова;
- территория квартала индивидуальной жилой застройки по ул. Шарданова (Калюжного);
- территория, ограниченная улицами Канукоева, Биттирова, и земельным участком, с кадастровым номером 07:09:0104027:105;
- территория, ограниченная улицами Мовсисяна, Идарова, Абидова и переулком Тепличным;
- территория, ограниченная улицами Ногмова, Пушкина, Толстого и проспектом Шогенцукова;
- территория, ограниченная улицами Кабардинской, Ашурова, полосой отвода железной дороги и территорией Пограничного управления ФСБ РФ по КБР.

Перспективные показатели спроса определяются тенденцией развития городского округа и тесно связаны с численностью населения ГО Нальчик. Согласно прогнозу численности населения, к 2030 г. в ГО Нальчик планируется увеличение численности населения, что повлечет за собой увеличение спроса на коммунальные ресурсы.

Перспективная застройка жилого района «Восточный» в городском округе Нальчик

Планируемая территория расположена в восточной части г. Нальчик на правом берегу р. Нальчик на свободной территории, непосредственно примыкающей к району Вольный аул. Границами территории являются ул. Шогенова, Владикавказское шоссе, балка Ишихеу и существующая высоковольтная ЛЭП. Внутри микрорайона будут размещаться школы и детские сады. Вдоль Владикавказского шоссе застройка будет состоять из крупных комплексов с внутренними дворами, которые комплектуются из жилых блок-секций разной этажности (от 5 до 14 этажей).

В границах застройки жилищное строительство запроектировано в объеме 1056,3 тыс. м2, в том числе:

- 2-, 3-этажные дома - 48,18 тыс. м2 (4,2%);
- 5-этажные дома - 129,186 тыс. м2 (11,4%);
- 7-этажные дома - 191,365 тыс. м2 (16,9%);
- 9-этажные дома - 458,69 тыс. м2 (40,5%);
- 12-этажные дома - 160,925 тыс. м2 (14,2%);
- 14-этажные дома - 107,112 тыс. м2 (9,5%);
- 16-этажные дома - 37,818 тыс. м2 (3,3%).

Перспективная застройка микрорайона «Мей» в городском округе Нальчик

Микрорайон «Мей» расположен в юго-западной части городского округа Нальчик на территории бывшей селекционной станции. Микрорайон ограничен улицами Тарчокова, Кирова, Тлостанова и проспектом Ленина. Площадь территории микрорайона «Мей» составляет 71,5 га.

Проектом планировки территории предусматривается озеленение бульваров Театрального переулка и вдоль детского сада.

Между 2 и 3 кварталами предусмотрена большая детская площадка, а восточнее квартала 3 скейт-парк.

Центр городской жизни жилых кварталов представлен пешеходными зонами вдоль улиц, с расположенными в первых этажах многоквартирных жилых домов объектами обслуживания, предназначенными для обслуживания местного населения. На территории предусмотрено размещение следующих социальных объектов:

– Детский сад на 150 мест и поликлиника по Театральному бульвару;
– Детский сад на 240 мест с классами начальной школы и физкультурно-оздоровительный комплекс в южной части (района ЖК «Европейский Квартал»).

В остальном планируемые кварталы представляют собой преимущественно жилую застройку.

Общая площадь введенных объектов перспективной застройки составит 187,2 тыс. м^2.

Теплоснабжение объектов жилой застройки предполагается за счет газовых крышных котельных, социальных объектов - от планируемой отдельно стоящей газовой котельной.

Перспективная застройка микрорайона жилой застройки в продолжение микрорайона Нарт жилого района Вольный Аул

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №566 от 27.03.2020 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоквартирных жилых домов, строительства объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений, торговых центров.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Кирова, Кешокова, Яхогоева и И.Арманд в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №100 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства 6-этажных многоквартирных жилых домов, а также торгово-офисных центров.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Тарчокова, Байсултанова и Ватутина в городском округе Нальчик (5-й микрорайон)

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №101 от 22.01.2021 г. Общая площадь введенных объектов перспективной застройки составит 228,86 тыс. м2. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства жилых домов средней и повышенной этажности, строительства объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Шарданова, Эльбрусской, Интернациональной и Безымянным проездом в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №102 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства жилых домов средней и повышенной этажности со встроенно-пристроенными помещениями, строительства объектов общественного назначения: дошкольных детских учреждений, торговых центров.

Перспективная застройка центральной части г. Нальчик, ограниченной пр. Ленина – ул. Лермонтова – ул. Пушкина – ул. Кешокова

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №103 от 22.01.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства 6-, 10-этажных многоквартирных жилых домов и торгово-офисного центра.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Добровольского, Дагестанской, Идарова и Хужокова в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №849 от 24.05.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет индивидуально-жилищного строительства.

Перспективная застройка территории квартала индивидуальной жилой застройки по ул. Шарданова (Калюжного) в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №899 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства усадебных жилых домов.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Канукоева, Биттирова, и земельным участком, с кадастровым номером 07:09:0104027:105, в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №900 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства среднеэтажных жилых домов 3-го типа.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Мовсисяна, Идарова, Абидова и переулком Тепличным, в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №901 от 01.06.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественного назначения.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Ногмова, Пушкина, Толстого и проспектом Шогенцукова в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №1195 от 13.07.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественно-делового назначения.

Перспективная застройка территории, ограниченной улицами Кабардинской, Ашурова, полосой отвода железной дороги и территорией Пограничного управления ФСБ РФ по КБР в городском округе Нальчик

Объекты нового строительства определены на основании проекта планировки территории №1196 от 13.07.2021 г. Прирост общей площади будет происходить за счет строительства многоэтажных жилых домов и объектов общественного назначения: общеобразовательных школ, дошкольных детских учреждений.

Все вновь построенные здания потребуют обеспечения коммунальных ресурсов и услуг. При этом устанавливается, что вновь осваиваемые территории будут обеспечены теплоснабжением от индивидуальных источников, в основном работающих на природном газе.

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

В соответствии с «Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг (утв. постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306) (в редакции постановления Правительства РФ от 26 декабря 2016 г. N 1498)», которые определяют порядок установления нормативов потребления коммунальных услуг (холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление), нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются органами государственной власти субъектов

Российской Федерации, уполномоченными в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются следующие конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

- в отношении горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных систем, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);
- в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных систем.

В качестве параметров, характеризующих степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома, применяются показатели, установленные техническими и иными требованиями в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

При выборе единицы измерения нормативов потребления коммунальных услуг, используются следующие показатели:

в отношении горячего водоснабжения:

- в жилых помещениях - куб. метр на 1 человека;
- на общедомовые нужды - куб. метр на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме;

в отношении отопления:

- в жилых помещениях - Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома;
- на общедомовые нужды - Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальных услуг определяются с применением метода аналогов либо расчетного метода с использованием формул согласно приложению к Правилам установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг.

В соответствии с ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ № 190 «О теплоснабжении» все вновь возводимые

жилые и общественные здания должны проектироваться в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Определение требований энергетической эффективности осуществляется путем установления базового уровня этих требований по состоянию на дату вступления в силу устанавливаемых требований энергетической эффективности и определения темпов последующего изменения показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности.

Согласно постановления Правительства РФ от 25.01.2011 №18 "Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов" (далее по тексту – Требования энергоэффективности зданий, строений и сооружений), «для многоквартирного дома, в котором проведен капитальный ремонт общего имущества, предусматривается обязанность по подтверждению управляющими организациями, товариществами собственников жилья, жилищными, жилищно-строительными и иными специализированными потребительскими кооперативами, осуществляющими управление многоквартирными домами, а также юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность по выполнению услуг по содержанию и (или) работ по ремонту общего имущества в многоквартирном доме, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений в таком доме, нормируемых показателей энергетической эффективности в части элементов конструкций и инженерных систем многоквартирного дома, изменяемых при капитальном ремонте общего имущества, после окончания капитального ремонта инструментально-расчетным методом».

После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовые удельные расходы энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже чем 1 раз в 5 лет:

а) для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2023 г. - не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2028 г. - не менее чем на 50 процентов по отношению к базовому уровню;

б) для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением многоквартирных домов), строений, сооружений с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню.";

Требования энергетической эффективности устанавливаются Министерством регионального развития Российской Федерации.

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление (вентиляцию) для вновь возводимых зданий представлены в таблице 2.7, для реконструируемых зданий – в таблице 2.8.

Таблица 2.7. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию для вновь возводимых зданий

Количество этажей	Базовый, ккал/ч/кв.м	Расчетный срок		
		2025 год	с 2026 года	с 2028 года
Многоквартирные или жилые дома до 1999 года постройки				
1	142,0	113,6	85,2	71
2	130,8	104,64	78,48	65,4
3- 4	80,0	64	48	40
5- 9	66,0	52,8	39,6	33
10	64,2	51,36	38,52	32,1
11	63,0	50,4	37,8	31,5
12	63,0	50,4	37,8	31,5
Многоквартирные или жилые дома после 1999 года постройки				
1	47,4	37,92	28,44	23,7
2	40,0	32	24	20
3- 4	39,4	31,52	23,64	19,7
5- 9	34,0	27,2	20,4	17
10	32,0	25,6	19,2	16
11	30,6	24,48	18,36	15,3
12	30,6	24,48	18,36	15,3

Таблица 2.8. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию для реконструируемых зданий

Количество этажей	Базовый, ккал/ч/кв.м	Расчетный срок		
		2025 год	с 2026 года	с 2028 года
Многоквартирные или жилые дома до 1999 года постройки				
1	142,0	113,6	113,6	113,6
2	130,8	104,64	104,64	104,64
3- 4	80,0	64	64	64
5- 9	66,0	52,8	52,8	52,8

Количество этажей	Базовый, ккал/ч/кв.м	Расчетный срок		
		2025 год	с 2026 года	с 2028 года
10	64,2	51,36	51,36	51,36
11	63,0	50,4	50,4	50,4
12	63,0	50,4	50,4	50,4
Многоквартирные или жилые дома после 1999 года постройки				
1	47,4	37,92	37,92	37,92
2	40,0	32	32	32
3- 4	39,4	31,52	31,52	31,52
5- 9	34,0	27,2	27,2	27,2
10	32,0	25,6	25,6	25,6
11	30,6	24,48	24,48	24,48
12	30,6	24,48	24,48	24,48

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Согласно предоставленным данным на расчетный срок до 2030 года, прирост тепловой нагрузки централизованной системы теплоснабжения в ГО Нальчик не ожидается. Теплоснабжение строящихся объектов преимущественно планируется осуществить от индивидуальных источников теплоснабжения (блочно-модульные котельные, крышные котельные, приставные котельные).

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Теплоснабжение вновь осваиваемых территорий предлагается осуществлять за счет индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе. Перечень объектов индивидуального жилого строительства, предусматриваемых к введению на настоящий момент, представлен в п.2 настоящей Главы.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Городской округ Нальчик является экономическим и промышленным центром Кабардино-Балкарской Республики, что обусловлено расположением на его территории основных производственных ресурсов и точек экономического развития региона. В городе проживает более трети населения республики, сосредоточено более 35% основных производственных фондов, производится около 40% общереспубликанского объема промышленной продукции.

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный период до 2030 года не предусматривается.

Предполагается, что все перспективные производственные потребители тепловой энергии будут оборудоваться собственными источниками тепловой энергии.

2.7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Объекты теплопотребления, подключенные к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Актуализированные сведения о перспективной застройке территории городского округа Нальчик представлены в п.2 настоящей Главы. Согласно данным сведениям, теплоснабжение строящихся объектов планируется осуществить от индивидуальных источников.

2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

В таблице ниже приведены значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Таблица 2.9. Тепловые нагрузки на коллекторах

№ п/п	Наименование источника	Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника, Гкал/ч
1 –отопительный район		
1	Котельная «Юго-Западная»	92,768
2	Котельная «Горбольница 1»	2,901
3	Котельная «Пушкина»	18,196
4	Котельная «Суворова 12»	1,076
5	Котельная «Пачева 16»	10,182
6	Котельная «Санаторно- лесная школа»	2,657
7	Котельная «Горный воздух»	0,706
8	Котельная «Нарт»	10,22
9	Котельная «Школа №15», п. Б.Речка	0,225
10	Котельная «Школа №16», п.Хасанья	0,57
11	Котельная «Школа №20», п. Кенже	1,108
12	Котельная «Школа №22», п. Кенже	0,207
13	Котельная «Герпегежская»	1,592
14	Котельная «Декоративные Культуры»	0,288
15	Котельная «Горбольница 2»	1,127
16	Котельная «Калюжного,1»	0,086
17	Котельная «Бабаева,127»	0,078
18	Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья	0,156
19	Котельная «Санаторный проезд 3а»	0,361
20	Котельная «Школа № 8»	0,217
21	Котельная «Ковтуненко 2»	0,098
22	Котельная «Тарчокова 2а»	0,262
23	Котельная «Жабоева 2»	0,177
2 –отопительный район		
1	Котельная «9 Января»	71,382
2	Котельная «Мусукаева 2»	10,623
3	Котельная «Искож 2»	15,504
4	Котельная «ДВТУ»	12,474
5	Котельная «Толстого 175»	15,481
6	Котельная «Мечникова 179»	3,079
7	Котельная «Ногмова 70»	4,125
8	Котельная «Ногмова 45»	5,546
9	Котельная «Ленина 75»	5,813
10	Котельная «Чернышевского 268»	2,529
11	Котельная «Электроподстанция»	0,688
12	Котельная «Мальбахова 5»	0,093

№ п/п	Наименование источника	Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника, Гкал/ч
13	Котельная «Газовая 6»	0,068
14	Котельная «Газовая 5а»	0,113
15	Котельная «Идарова 125»	0,177
16	Котельная «Кабардинская 147»	0,051
17	Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»	0,205
18	Котельная «Кадырова 24»	0,58
3 –отопительный район		
1	Котельная «Шалушкинская 1»	0,046
2	Котельная «Фурманова 6»	2,936
3	Котельная «Туриста 74»	0,436
4	Котельная «Тубдиспансер»	13,362
5	Котельная «Суворова 350»	0,853
6	Котельная «Строительный лицей»	1,293
7	Котельная «Профсоюзная 216»	4,206
8	Котельная «Меликъянца»	11,768
9	Котельная «Мазлоева 47»	0,277
10	Котельная «Крылова 31»	2,48
11	Котельная «Крылова-Тельмана»	2,966
12	Котельная «Калмыкова»	29,164
13	Котельная «Детский сад 59»	0,884
14	Котельная «Детский сад 36»	0,111
15	Котельная «Гипрозем»	4,019
16	Котельная «Гагарина 56»	2,563
17	Котельная «Гагарина 40»	1,7
18	Котельная «Гагарина 203»	2,559
19	Котельная «Гагарина 2»	2,394
20	Котельная «Адиюх»	1,156
21	Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»	0,13
22	Котельная «2-й Промпроезд 3а»	0,85
23	Котельная «Профсоюзная 210»	0,051

2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактический расход теплоносителя в отопительный и летний периоды от источников представлены в таблице ниже.

Таблица 2.10. Фактические расходы теплоносителя по источникам

№ п/п	Наименование источника	Фактические расходы теплоносителя, м3	
		Отопительный период	Летний период
1	Котельная «Юго-Западная»	2099,36	845,86
2	Котельная «Горбольница 1»	189,78	85,10
3	Котельная «Пушкина»	533,39	208,01
4	Котельная «Суворова 12»	140,07	36,55
5	Котельная «Пачева 16»	437,20	203,37
6	Котельная «Санаторно-лесная школа»	229,43	145,47
7	Котельная «Горный воздух»	47,34	28,78
8	Котельная «Нарт»	351,99	110,81
9	Котельная «Школа №15», п. Б.Речка	19,71	5,11
10	Котельная «Школа №16», п.Хасанья	33,22	13,06
11	Котельная «Школа №20», п. Кенже	50,63	27,51
12	Котельная «Школа №22», п. Кенже	7,71	0,75
13	Котельная «Герпегежская»	57,71	25,03
14	Котельная «Декоративные Культуры»	12,52	2,88
15	Котельная «Горбольница 2»	55,98	32,62
16	Котельная «Калюжного,1»	3,12	0,96

№ п/п	Наименование источника	Фактические расходы теплоносителя, м3	
		Отопительный период	Летний период
17	Котельная «Бабаева,127»	2,41	0,01
18	Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья	10,41	0,09
19	Котельная «Санаторный проезд 3а»	9,85	0,37
20	Котельная «Школа № 8»	8,19	0,39
21	Котельная «Ковтуненко 2»	2,20	0,04
22	Котельная «Тарчокова 2а»	9,28	3,60
23	Котельная «Жабоева 2»	0,00	0,00
24	Котельная «9 Января»	1414,87	648,18
25	Котельная «Мусукаева 2»	538,55	148,31
26	Котельная «Искож 2»	426,49	144,81
27	Котельная «ДВТУ»	632,34	331,84
28	Котельная «Толстого 175»	519,22	269,78
29	Котельная «Мечникова 179»	201,45	46,31
30	Котельная «Ногмова 70»	232,86	50,08
31	Котельная «Ногмова 45»	335,20	103,21
32	Котельная «Ленина 75»	382,63	138,59
33	Котельная «Чернышевского 268»	105,44	52,52
34	Котельная «Электроподстанция»	45,28	1,94
35	Котельная «Мальбахова 5»	3,60	0,08
36	Котельная «Газовая 6»	2,88	0,32
37	Котельная «Газовая 5а»	3,21	0,01
38	Котельная «Идарова 125»	4,26	0,34
39	Котельная «Кабардинская 147»	1,41	0,01
40	Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»	8,33	3,59
41	Котельная «Кадырова 24»	29,12	6,04
42	Котельная «Школа 12»	40,37	12,41
43	Котельная «Шалушкинская 1»	1,21	0,01
44	Котельная «Фурманова 6»	101,20	32,44
45	Котельная «Туриста 74»	17,86	2,98
46	Котельная «Тубдиспансер»	458,58	270,09
47	Котельная «Суворова 350»	43,63	20,51
48	Котельная «Строительный лицей»	55,28	12,32
49	Котельная «Профсоюзная 216»	119,04	43,64
50	Котельная «Меликъянца»	283,50	148,41
51	Котельная «Мазлоева 47»	17,38	7,06
52	Котельная «Крылова 31»	120,84	32,92
53	Котельная «Крылова-Тельмана»	134,05	75,65
54	Котельная «Калмыкова»	482,46	243,74
55	Котельная «Детский сад 59»	104,87	60,23
56	Котельная «Детский сад 36»	7,38	3,86
57	Котельная «Гипрозем»	216,09	67,69
58	Котельная «Гагарина 56»	154,45	74,97
59	Котельная «Гагарина 40»	108,42	34,46
60	Котельная «Гагарина 203»	122,27	23,95
61	Котельная «Гагарина 2»	117,52	29,72
62	Котельная «Адиюх»	44,48	10,72
63	Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»	6,02	2,02
64	Котельная «2-й Промпроезд 3а»	29,31	7,87
65	Котельная «Профсоюзная 210»	1,41	0,05



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей **11**

3.1. Балансы существующей на период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки 11

3.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с помощью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии 81

3.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 81

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

3.1. Балансы существующей на период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по каждой зоне действия источника тепловой энергии на территории г. Нальчика по годам определяются с учетом следующего балансового соотношения:

$$Q^i_{р.м.и.} - Q^i_{соб.н.} - Q^i_{рез.} = Q^{2020}_{нагр.} + Q^i_{прирост} + Q^i_{пот.тс} + Q^i_{хоз.тс} \quad (1)$$

где:

$Q^i_{р.м.и.}$ – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в рассматриваемом году, Гкал/ч;

$Q^i_{соб.н.}$ – затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии в рассматриваемом году, Гкал/ч;

$Q^i_{рез.}$ – резерв тепловой мощности источника тепловой энергии в рассматриваемом году, Гкал/ч;

$Q^i_{пот.тс}$ – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха, принятой для проектирования систем отопления в рассматриваемом году, Гкал/ч;

$Q^{2020}_{нагр.}$ – тепловая нагрузка внешних потребителей в зоне действия источника тепловой энергии в отопительный период 2021 г., Гкал/ч;

$Q^i_{прирост}$ – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет нового строительства объектов жилого и нежилого фонда в рассматриваемом году, Гкал/ч;

$Q^i_{хоз.тс}$ – тепловая нагрузка объектов хозяйственных нужд в тепловых сетях в рассматриваемом году, Гкал/ч.

Тепловая нагрузка внешних потребителей на коллекторах ТЭЦ и котельных в i-ом году $Q^i_{кол.вн.}$ определяется следующим образом:

$$Q^i_{кол.вн.} = Q^{2020}_{нагр.} + Q^i_{прирост} + Q^i_{пот.тс} + Q^i_{хоз.тс} \quad (2)$$

Актуализация перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки выполнена в следующем порядке:

1) Установлены перспективные тепловые нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии в соответствии с данными, приведенными в главе 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»;

1) Составлены балансы существующей установленной, располагаемой, тепловой мощности «нетто» и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии за каждый год прогнозируемого периода;

2) Определены дефициты (резервы) существующей располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии до конца прогнозируемого периода (до 2030 г.);

3) Выполнена оценка зон развития поселка городского типа Серышево на соответствие перспективной тепловой нагрузки обеспеченностью тепловой мощностью;

4) Составлены балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии;

5) В существующих зонах действия источников тепловой энергии с перспективной тепловой нагрузкой выполнено моделирование присоединения тепловой нагрузки в каждом кадастровом квартале к магистральным тепловым сетям;

6) Выполнен расчет гидравлического режима тепловых сетей с перспективными тепловыми нагрузками и определены зоны с недостаточными располагаемыми напорами у потребителей.

Тепловая нагрузка теплоиспользующих установок внешних потребителей, определяется по формуле:

$$Q^{вн}_р = \sum_{i=1}^{n} (Q_{от} + Q_{вен} + Q_{гвс} + Q_{тех}) \quad (3)$$

где:

n – количество теплоиспользующих установок отдельно стоящих потребителей, присоединенных к тепловым сетям, Гкал/ч;

$Q_{от}$ – тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления) i-го внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{вен}$ – тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции) i-го внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{гвс}$ – тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения) i-го внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{тех}$ – тепловая нагрузка на технологические нужды i-го внешнего потребителя, Гкал/ч.

Балансы существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии (прогнозируемые в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения) определяются по балансам существующей тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и тепловой нагрузки на коллекторах источников, определяемых по формуле (2).

Балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная»(сценарий 1)

Юго-Западная	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563

Таблица 3.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (Сценарий 2)

Юго-Западная	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Кулиева 66, Тарчокова 12, Стадиона Спартак	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Байсултанова 23, Кулиева 18, Хуранова 4	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Тарчокова 50, Ватутина 3
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	105,0	70,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	11,456	7,135	2,764
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	60,77	37,851	14,662
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	72,225	44,987	17,426
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	64,904	57,142	49,703
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	46,3%	67,2%	71,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	72,129	37,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	51,046	31,795	12,316
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	67,701	59,939	52,5

Таблица 3.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Горбольница 1»

Горбольница 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842	6,842
Собственные нужды	Гкал/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881	3,881
	%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%	57,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719	4,719
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653	2,653

Таблица 3.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пушкина»

Пушкина	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163	15,163
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196	18,196
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627	12,627
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737	12,737
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11

Таблица 3.5. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Суворова 12»

Суворова 12	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402
	%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%	76,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978	2,978
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438

Таблица 3.6. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пачева 16»

Пачева 16	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Располагаемая мощность	Гкал/ч	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
Собственные нужды	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044	8,044
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182	10,182
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258	5,258
	%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94	13,94
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183	7,183

Таблица 3.7. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Санаторно-лесная школа»

Санаторно-лесная школа	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657	2,657
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789
	%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946	2,946
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516

Таблица 3.8. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Горный воздух»

Горный воздух	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282
	%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%	64,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641	0,641

Таблица 3.9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нарт»

Нарт	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483	1,483
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738	8,738
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571	5,571
	%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791	7,791
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452

Таблица 3.10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа № 15 Б. Речка»

Школа № 15 Б. Речка	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
	%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%	55,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073

Таблица 3.11. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №16, п. Хасанья»

Школа №16, п. Хасанья	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071

Таблица 3.12. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №20. П. Кенже»

Школа №20. П. Кенже	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Собственные нужды	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
	%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762	0,762
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275	-0,275

Таблица 3.13. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа №22. п. Кенже»

Школа №22. п. Кенже	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789
	%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%	79,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17

Таблица 3.14. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Герпегежская»

Герпегежская	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592	1,592
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
	%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%	46,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468	1,468
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278	0,278

Таблица 3.15. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Декоративные Культуры»

Декоративные Культуры	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
	%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%	80,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744	0,744
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531

Таблица 3.16. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Больница №2»

Больница №2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408
Собственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
	%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293	-0,293

Таблица 3.17. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калюжного 1»

Калюжного 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004

Таблица 3.18. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Бабаева, 127»

Бабаева, 127	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
	%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%	-34,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037

Таблица 3.19. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДК Хасанья»

ДК Хасанья	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
	%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039

Таблица 3.20. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Санаторный проезд, 3а»

Санаторный проезд, 3а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Собственные нужды	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356	0,356
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067	-0,067
	%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%	-22,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092	-0,092

Таблица 3.21. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школа № 8»

Школа № 8	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
	%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%	43,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Таблица 3.22. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ковтуненко 2»

Ковтуненко 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
	%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%	-88,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057	-0,057

Таблица 3.23. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 2а»

Тарчокова 2а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Собственные нужды	Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047	-0,047
	%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%	-22,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111	-0,111

Таблица 3.24. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Жабоева 2»

Жабоева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
	%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%	30,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Таблица 3.25. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января»(Сценарий 1)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93				
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	103,524	103,524	61,966	61,966	61,966	61,966	61,966
	%	64,4%	64,4%	54,8%	54,8%	54,8%	54,8%	54,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	60,792	60,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	19,778	19,778	19,778

Таблица 3.26. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 2)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия		—	—	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93		Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Идарова 158, Осетинская 127, Северная 21, Северная 4а	Частичный перевод нагрузки потребителей на котельную Ипподром	Перевод нагрузки потребителей на новые БМК: ул. Гагарина 10
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	5,362	1,98	0,0
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	31,016	11,453	0,0
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	36,378	13,434	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	89,41	89,41	61,966	61,966	79,776	47,431	60,792
	%	55,6%	55,6%	54,8%	54,8%	70,5%	75,2%	100,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	10,792	10,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	26,053	9,621	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	34,739	1,171	10,792

Таблица 3.27. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мусукаева 2»

Мусукаева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	-
	%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	-

Таблица 3.28. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Искож 2»

Искож 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	-
	%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	-

Таблица 3.29. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДВТУ»

ДВТУ	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,874	9,874	9,874	9,874	9,874	-	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-	-
	%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,045	10,045	10,045	10,045	10,045	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,294	8,294	8,294	8,294	8,294	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	-	-

Таблица 3.30. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Толстого 175»

Толстого 175	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186	2,186
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295	13,295
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481	15,481
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203	8,203
	%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%	34,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168	11,168
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516	4,516

Таблица 3.31. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мечникова 179»

Мечникова 179	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая мощность	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Собственные нужды	Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565	2,565
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079	3,079
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
	%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%	39,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377	3,377
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155	2,155
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223

Таблица 3.32. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ногмова 70»

Ногмова 70	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531	3,531
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
	%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%	30,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416	4,416
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449	1,449

Таблица 3.33. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ногмова 45»

Ногмова 45	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546	5,546
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
	%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387	7,387
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358	3,358

Таблица 3.34. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ленина 75»

Ленина 75	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949	0,949
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864	4,864
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813	5,813
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
	%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%	44,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881	8,881
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086	4,086
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796	4,796

Таблица 3.35. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Чернышевского 268»

Чернышевского 268	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459	2,459
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529	2,529
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
	%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685	1,685
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065	2,065
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38

Таблица 3.36. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Электроподстанция»

Электроподстанция	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Собственные нужды	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
	%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%	37,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013	-0,013

Таблица 3.37. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мальбахова 5»

Мальбахова 5	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
	%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004

Таблица 3.38. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Газовая 6»

Газовая 6	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
	%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%	68,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

Таблица 3.39. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Газовая 5а»

Газовая 5а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Собственные нужды	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053	-0,053
	%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%	-87,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073

Таблица 3.40. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 125»

Идарова 125	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095	-0,095
	%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%	-114,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106	-0,106

Таблица 3.41. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кабардинская 147»

Кабардинская 147	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014

Таблица 3.42. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «7 км. Прохладненского шоссе»

7 км. Прохладненского шоссе	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Собственные нужды	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
	%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%	51,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

Таблица 3.43. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кадырова 24»

Кадырова 24	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Собственные нужды	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
	%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%	36,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454	0,454
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031	-0,031

Таблица 3.44. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шалушкинская 1»

Шалушкинская 1	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017	-0,017
	%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%	-56,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036	-0,036

Таблица 3.45. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Фурманова»

Фурманова	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821	2,821
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936	2,936
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076	-0,076
	%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%	-2,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97	-0,97

Таблица 3.46. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Туриста 74»

Туриста 74	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
	%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%	35,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351	0,351
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016	-0,016

Таблица 3.47. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тубдиспансер»

Тубдиспансер	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Располагаемая мощность	Гкал/ч	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877	10,877
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362	13,362
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625	9,625
	%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587	12,587
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137	9,137
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45

Таблица 3.48. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Суворова 350»

Суворова 350	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%	13,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237	-0,237

Таблица 3.49. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Строительный лицей»

Строительный лицей	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Собственные нужды	Гкал/ч	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701	0,701
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%	35,1%
	%	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094	1,094
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963	0,963
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02

Таблица 3.50. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Профсоюзная 216»

Профсоюзная 216	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53	6,53
Собственные нужды	Гкал/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206	4,206
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238	2,238
	%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%	34,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074	5,074
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321	3,321
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753

Таблица 3.51. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Меликъянца»

Меликъянца	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768	11,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492	7,492
	%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%	38,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76	12,76
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939	3,939

Таблица 3.52. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мазлоева 47»

Мазлоева 47	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Собственные нужды	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
	%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0003

Таблица 3.53. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Крылова 31»

Крылова 31	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
	%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%	44,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949	2,949
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755	1,755
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194

Таблица 3.54. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Крылова-Тельмана»

Крылова-Тельмана	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966	2,966
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973
	%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%	50,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439	4,439
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Таблица 3.55. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калмыкова 241а»

Калмыкова 241а	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65
Располагаемая мощность	Гкал/ч	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65
Собственные нужды	Гкал/ч	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866	2,866
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297	26,297
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164	29,164
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891	14,891
	%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%	33,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055	24,055
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09	22,09
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965

Таблица 3.56. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Детский сад 59»

Детский сад 59	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Располагаемая мощность	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Собственные нужды	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884	0,884
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728
	%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706

Таблица 3.57. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Детский сад 36»

Детский сад 36	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Собственные нужды	Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
	%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%	73,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Таблица 3.58. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Гипрозем»

Гипрозем	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418	3,418
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899	2,899
	%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%	41,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418	5,418
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547	2,547

Таблица 3.59. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 56»

Идарова 56	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563	2,563
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
	%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724	1,724
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277	-0,277

Таблица 3.60. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 40»

Идарова 40	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
	%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%	51,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76

Таблица 3.61. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 203»

Идарова 203	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275	2,275
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559	2,559
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889
	%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%	42,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948	2,948
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037

Таблица 3.62. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 2»

Идарова 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Собственные нужды	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138	2,138
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
	%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156

Таблица 3.63. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Адиюх»

Адиюх	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156	1,156
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821	1,821
	%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%	61,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864	0,864
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612	0,612

Таблица 3.64. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «5 км. Прохладненского шоссе»

5 км. Прохладненского шоссе	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Собственные нужды	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049	-0,049
	%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%	-60,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05

Таблица 3.65. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «2-й Промпроезд 3а»

2-й Промпроезд 3а й	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Располагаемая мощность	Гкал/ч	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Собственные нужды	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815	0,815
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323	1,323
	%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%	60,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443	1,443
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684	0,684
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758

Таблица 3.66. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Профсоюзная 210»

Профсоюзная 210	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011

Таблица 3.67. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Калининградская 13»

Калининградская 13	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная мощность	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Располагаемая мощность	Гкал/ч	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336	0,0336
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

3.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с помощью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Результаты гидравлических расчетов передачи теплоносителя для существующего состояния систем централизованного теплоснабжения представлены в разделе 1.3.8 Главы 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». По результатам гидравлического расчета, выполненного для перспективного периода, определены значения потерь давления на участках тепловых сетей для оптимального гидравлического режима. Схемы существующих и перспективных тепловых сетей источников теплоснабжения на 2030 год, результаты гидравлического расчета и пьезометрические графики представлены в приложениях к Главе 3.

3.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На основании составленных балансов мощности источников, представленных в таблицах в п. 3.1, были выявлены источники тепловой энергии с дефицитом установленной тепловой мощности. Сведения о выявленных источниках представлены в таблице ниже.

Таблица 3.68. Источники с дефицитом тепловой мощности.

Наименование котельной	Тепловая мощность источника, Гкал/ч			Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника, Гкал/ч	Резерв (+)/Дефицит(-)	
	Установленная	Располагаемая	Нетто		Гкал/ч	%
Бабаева,127	0,060	0,060	0,058	0,078	-0,020	-34,4%
Санаторный проезд 3а	0,301	0,301	0,294	0,361	-0,067	-22,8%
Ковтуненко 2	0,054	0,054	0,052	0,098	-0,046	-88,5%
Тарчокова 2а	0,220	0,220	0,215	0,262	-0,047	-22,1%
ДВТУ	12,450	12,450	12,195	12,474	-0,279	-2,3%
Газовая 5а	0,067	0,067	0,060	0,113	-0,053	-87,4%
Идарова 125	0,086	0,086	0,082	0,177	-0,095	-114,7%
Шалушкинская 1	0,030	0,030	0,029	0,046	-0,017	-56,9%
Фурманова	2,920	2,920	2,860	2,936	-0,076	-2,7%
5 км. Прохладненского шоссе	0,084	0,084	0,081	0,130	-0,049	-60,0%

В качестве мероприятий по покрытию дефицита тепловой мощности предлагается установка дополнительного оборудования, однако, целесообразность мероприятий зависит от фактической тепловой нагрузки котельной и фактической загрузки оборудования.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 4. Мастер план развития систем теплоснабжения **11**
4.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения) 11
4.1.1. Сценарий 1 13
4.1.2. Сценарий 2 13
4.1.2.1. Децентрализация котельной «9 января» в рамках реализации этапа 1 16
4.1.2.2. Установка БМК "ДВТУ", "Искож", "Мусукаева" 16
4.1.2.3. Децентрализация котельной «9 Января» в рамках реализации 2 этапа 16
4.1.2.4. Децентрализация котельной «Юго-Западная» в рамках реализации 3 этапа 19
4.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения 21
4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 26

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 4. МАСТЕР ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, расположенных на территории Городского округа Нальчик, в первую очередь определяются перспективными условиями развития энергетики региона в целом.

Основные программные и нормативные документы, которые регламентируют планы по развитию:

- Указ главы Кабардино-Балкарской Республики от 29 апреля 2022 года № 48-УГ «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Кабардино-Балкарской Республики на 2023 - 2027 годы»;
- Решение Совета местного самоуправления городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики от 31 января 2019 года № 207 «Об утверждении Генерального плана городского округа Нальчик»;
- Инвестиционная программа ООО «Новые тепловые сети»

Существующее положение в системе теплоснабжения городского округа Нальчик характеризуется проблемами, которые сводятся к следующим:

- наличие избыточной тепловой мощности на источниках, в том числе на крупных котельных – в целом по городу значение суммарного резерва составляет 39,8% от общей установленной мощности котельных (381,03/633,41);
- высокое значение удельной материальной характеристики тепловых сетей, как следствие – повышенное значение потерь тепловой энергии в сетях, особенно в летний период в связи с работой системы ГВС;
- износ оборудования котельных и тепловых сетей в системах централизованного теплоснабжения;

В рамках актуализации настоящей схемы теплоснабжения рассмотрено 2 сценария развития теплоэнергетики городского округа Нальчик:

Сценарий 1 Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация системы теплоснабжения в Центральном районе г. Нальчик и сохранение остальной части существующей системы теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается переход на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, частичное переключение потребителей от котельной «9 Января», расположенных в Центральном районе, на новые блочно-модульные котельные, вывод из эксплуатации центральных тепловых пунктов по приготовлению и транспортировке централизованного горячего водоснабжения 3636 потребителям, в остальной части продолжается эксплуатация системы централизованного теплоснабжения и ее поддержание в работоспособном состоянии за счет выполнения мероприятий по текущему ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

Сценарий 2 Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация систем централизованного теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается реализация комплекса мероприятий по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, в том числе: 13039 потребителей горячего водоснабжения по котельной 9 Января и 10274 потребителей по котельной Юго-Западная, по строительству новых котельных в центрах нагрузок, включая мероприятия, предусмотренные сценарием 1 и переключение на них потребителей от крупных источников с последующим выводом крупных источников и центральных тепловых пунктов из эксплуатации.

4.1.1. Сценарий 1

В рамках данного сценария рассматривается только реализация мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой ООО «Нальчикские тепловые сети». Работа остальных объектов системы централизованного теплоснабжения г. Нальчика продолжается без изменений, проведение ремонтов осуществляется в соответствии с графиком проведения работ, принятым в теплоснабжающей организации.

4.1.2. Сценарий 2

В рамках данного сценария рассматривается только реализация мероприятий, предусмотренных за счет различных видов инвестиций, а также мероприятий по реконструкции или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей котельных «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож-2», по децентрализации котельных, характеризующихся наибольшей присоединенной тепловой нагрузкой: «9 января», «Юго-Западная» и «Пушкина», на которые приходится порядка 46% от общей присоединенной тепловой нагрузки. Котельные имеют разветвленные тепловые сети, присоединение потребителей выполнено преимущественно через центральные тепловые пункты.

Предлагаемый сценарий развития позволит повысить оптимизировать потери в системе теплоснабжения и повысить эффективность деятельности теплоснабжающей организации за счет следующих положительных эффектов:

- снижение потерь тепловой энергии в сетях в следствие прекращения эксплуатации магистральных трубопроводов, обеспечивающих в настоящее

время циркуляцию теплоносителя от источников до ЦТП (снизить значение удельной материальной характеристики тепловых сетей);

- повышение эффективности потребления тепловой энергии за счет более гибкого регулирования параметров теплоносителя на источнике, в том числе соблюдение необходимых теплогидравлических режимов в контурах отопления;
- снижение удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии благодаря применению нового современного оборудования на котельных;
- сокращение затрат на персонал в связи с работой новых котельных в автоматическом режиме и выводом участков магистральных тепловых сетей , центральных тепловых пунктов для приготовления горячего водоснабжения, сетей горячего водоснабжения из эксплуатации.

Реализация сценария предлагается в несколько этапов, в настоящей актуализации рассматриваются следующие мероприятия:

по реконструкции или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г.;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2030 г.г.;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г.;

По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:

Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127»,

«Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2026-2027 г.г.

по переключению нагрузки с котельных «9 Января» и «Юго-Западная», располагающих наибольшей установленной тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей материальной характеристикой. Данное мероприятие предлагается осуществление в 3 этапа:

- 1 этап: децентрализация потребителей в районе «Центр», подключенных к котельной «9 Января» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 6 блочно-модульных котельных и выведения 1 тепломагистрали Ду500 в юго-западном направлении, срок реализации мероприятий 2026-2026 гг.;
- 2 этап: децентрализация потребителей в районах «Богданка» и «Стрелка», подключенных к котельной «9 Января» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 12 блочно-модульных котельных и выводом из эксплуатации тепломагистрали Ду500 в северо-восточном направлении, срок реализации мероприятий 2026-2027гг.
- 3 этап: децентрализация потребителей в районах «Горный» и «Долинск», подключенных к котельной «Юго-Западная» за счет перехода на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение и строительства 8 блочно-модульных котельных и выводом из эксплуатации тепломагистралей Ду600, Ду300, Ду250, срок реализации мероприятий 2028-2030 гг.;

Необходимо отметить, что в результате предлагаемых мероприятий не будет достигнута полная децентрализация систем теплоснабжения на территории муниципального образования, тем не менее, за счет предлагаемых мероприятий будет выполнено переключение 75% присоединенной тепловой нагрузки от котельных «Юго-Западная» и «9 Января». Корректировка мероприятий по децентрализации с учетом оценки достигнутой эффективности, в дальнейшем будет выполнена при последующих актуализациях настоящей Схемы теплоснабжения.

Перечень источников теплоснабжения и подробная информация о мероприятиях представлена в Главе 3 Обосновывающих материалов к настоящей Схеме теплоснабжения.

4.1.2.1. Децентрализация котельной «9 января» в рамках реализации этапа 1

В рамках реализации сценария предусматривается строительство локальных котельных в зоне действия котельной «9 Января» с закрытием ЦТП. Перечень строящихся и выводимых объектов представлен в таблице ниже.

Таблица 4.1. Замещение мощности в результате этапа 1

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Замещение	Суммарная присоединенная нагрузка Гкал/ч
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	5,00	Новая (потребители отЦТП Шогенцукова, 38)	3,579
2	БМК ул. Пятигорская,70	1,5	Новая (потребители от ЦТП Шогенцукова, 38)	0,785
3	БМК Шогенцукова,31 «А»	1,00	ЦТП Шогенцукова, 27	0,549
4	ЦТП Шогенцукова 42	2,50	ЦТП Шогенцукова, 42	1,495
5	БМК ул. Нахушева,93 (круглогодичная)	5,00	ЦТП Шогенцукова, 38	3,474
6	БМК ул. Нахушева,93 (сезонная)	4,00	ЦТП Шогенцукова, 38	3,294
	ИТОГО	**18,0**		**13,176**

4.1.2.2. Установка блочно-модульных котельных «ДВТУ», «Искож», «Мусукаева»

В рамках реализации обоих сценариев развития предусматривается установка блочно-модульных котельных «ДВТУ», «Искож», «Мусукаева» в замещение соответствующим котельным.

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Замещение	Суммарная присоединенная нагрузка Гкал/ч
1	БМК «ДВТУ»	12,9	Котельная «ДВТУ»	12,474
2	БМК «Искож»	21,0	Котельная «Искож»	15,504
3	БМК «Мусукаева»	12,9	Котельная «Мусукаева»	10,623
	ИТОГО	**46,8**		**38,601**

4.1.2.3. Децентрализация котельной «9 Января» в рамках реализации 2 этапа

В рамках реализации 2 этапа децентрализации котельной «9 Января» предусматривается восстановление работы котельной «Ипподром», как источника теплоснабжения и строительство новых локальных котельных в зоне действия котельной «9 Января» с закрытием ЦТП. Перечень строящихся и выводимых объектов представлен в таблице ниже.

Таблица 4.2. Замещение мощности в результате этапа 2

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Замещение	Суммарная присоединенная нагрузка Гкал/ч
1	Котельная Ипподром (запуск после консервации)	24	ЦТП Хмельницкого 29; ЦТП Гагарина 139; ЦТП Кирова 331; ЦТП Мальбахова 18; ЦТП Мальбахова 34б.	19,563
2	БМК Идарова 158	10	ЦТП Гагарина, 158	7,758
3	БМК Осетинская 127	3	ЦТП Осетинская, 127	2,309
4	БМК Северная 21	3	ЦТП Северный	2,508
5	БМК ул. Гагарина 10	15	бывш. ЦТП Строителей 10	11,453
6	БМК ул. Северная 4а	6	ул. Северная 4а Цветочный комбинат	4,406
	ИТОГО	**61**		**47,997**

Таким образом, в результате реализации 1 и 2 этапов, возможно полное прекращение выработки тепловой энергии на котельной «9 Января» с дальнейшей консервацией источника или вывода из эксплуатации.

Графическое отображение переключений потребителей в рамках реализации мероприятий по децентрализации котельной «9 Января» представлен на рисунке 4.1.

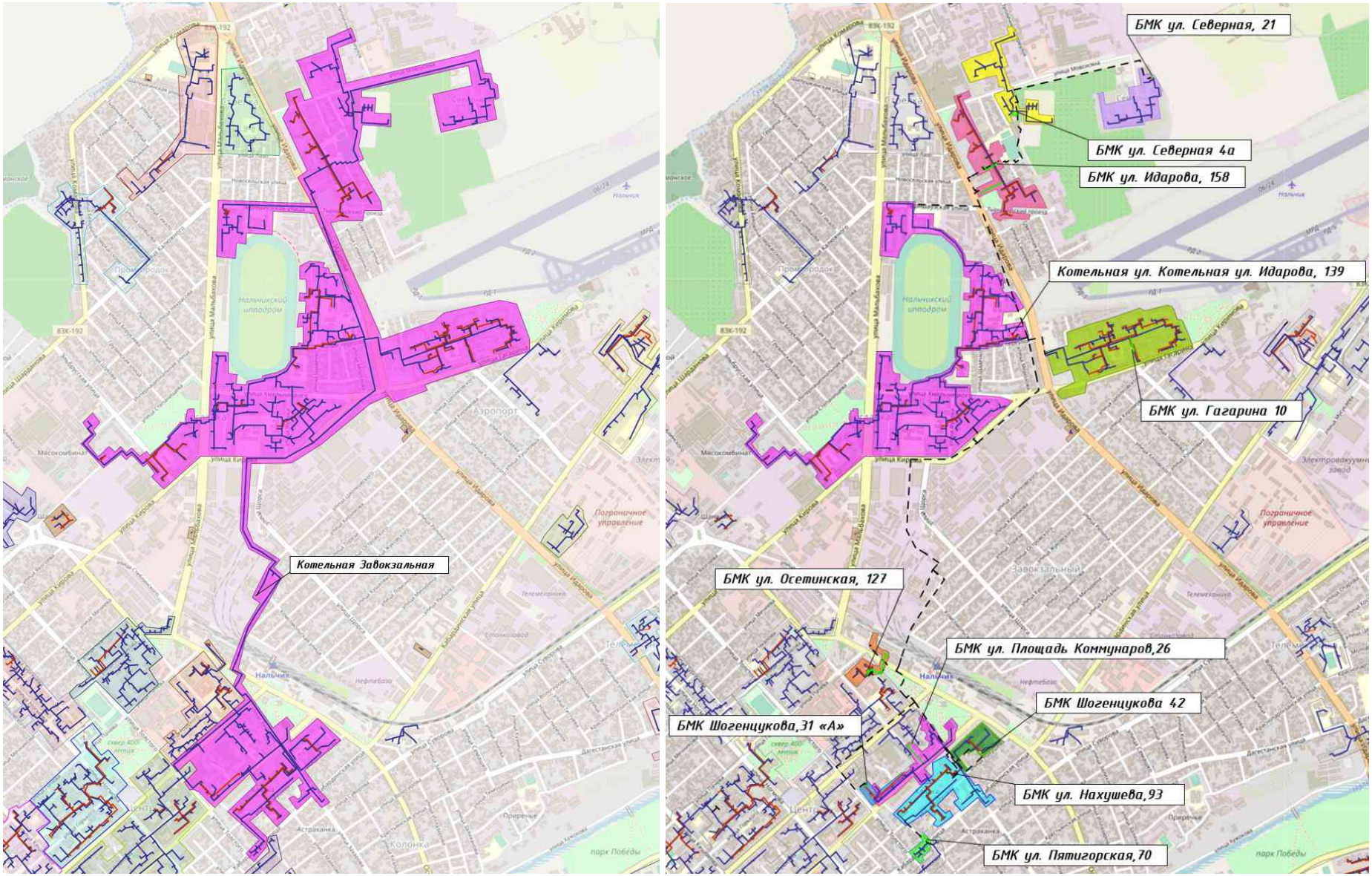


Рисунок 4.1.Децентрализация котельной «9 Января»

4.1.2.4. Децентрализация котельной «Юго-Западная» в рамках реализации 3 этапа

В рамках реализации сценария предусматривается строительство локальных котельных в зоне действия котельной «Юго-Западная» с закрытием ЦТП. Перечень строящихся и выводимых объектов представлен в таблице ниже.

Таблица 4.3. Замещение мощности в результате этапа 3

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Замещение	Суммарная присоединенная нагрузка Гкал/ч
1	БМК ул. Кулиева, 6б	8,00	ЦТП Кулиева, 6б	7,49
2	БМК ул. Тарчокова, 50	12,00	ЦТП 5 мкн. ул. Тарчокова, 50	11,05
3	БМК ул. Байсултанова, 23	10,00	ЦТП Байсултанова, 23	9,41
4	БМК ул. Ватутина, 3	12,50	ЦТП Ватутина, 3	12,14
5	БМК ул. Кулиева, 18	8,00	ЦТП Кулиева, 18	7,53
6	БМК ул. Тарчокова, 12	8,00	ЦТП Переливания крови	7,47
7	БМК Стадиона Спартак	2,50	ЦТП Стадиона Спартак	2,33
8	БМК ул. Хуранова, 4	6,50	ЦТП Хуранова, 4	5,98
	ИТОГО	**67,5**		**63,4**

В результате реализации мероприятий, предусмотренных 3 этапом, будет выполнено переключение потребителей, расположенных к востоку от котельной на новые локальные источники энергии.

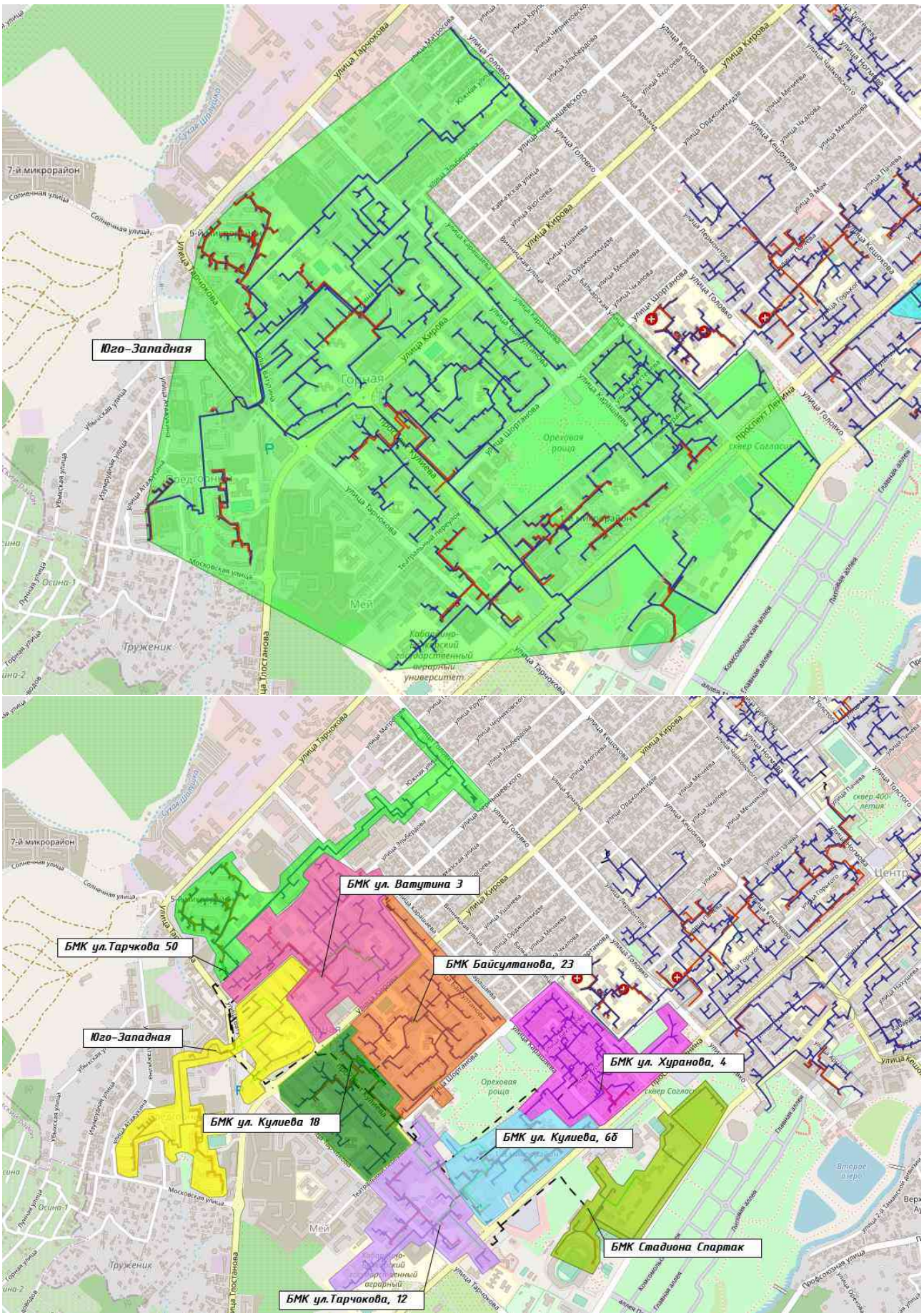


Рисунок 4.2.Децентрализация котельной «Юго-Западная»

4.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Технико-экономические сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения на территории городского округа Нальчик приведены в таблицах 4.4, 4.5. Совокупные капитальные затраты на мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения на территории городского округа Нальчик составляют:

По сценарию 1, включая в себя – 1 439,975 млн. руб.;

- Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 279,431 млн. руб.;
- Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2030 г.г. - 246,836 млн. руб;
- Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г. - 325,820 млн. руб.;
- По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:

  Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127», «Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2025-2026 г.г -17,640 млн. руб.
- По переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок) - 23,422 млн. руб.;
- по источникам тепловой энергии – 263,029 млн. руб.;
- по тепловым сетям – 283,797 млн. руб.;

По сценарию 2, включая в себя – 3 323, 513 млн. руб.;

– Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 279,431 млн. руб.;

- Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2026-2029 г.г. - 246,836 млн. руб;
- Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий 2027-2030 г.г. - 325,820 млн. руб.;

– По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с производительностью не более 250 кВт/час путем реконструкции внутренних систем отопления жилых домов с переводом на индивидуальное квартирное отопление, а именно:
Котельные «5-й км Прохладненского шоссе», «7-й км Прохладненского шоссе», «Мальбахова,5», «Калюжного,1», «Газовая,6», «Бабаева,127», «Ковтуненко,2», «Кабардинская, 147», «Калининградская,13», срок реализации мероприятий 2025-2026 г.г -17,640 млн. руб.

– По переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок) - 23,422 млн. руб.;
– по источникам тепловой энергии – 1 710,476 млн. руб.;
– по тепловым сетям – 719, 888 млн. руб.;

Таблица 4.4. Сводные капитальные затраты по мероприятиям сценария 1 (в действующих ценах), тыс. руб., без НДС

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		65 969	62 278	74 166	77 018		**279 431,0**
Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		63 939	60 279	39 413	40 873	42 332	**246 836,0**
Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей			127232,3	64748,25	66196,25	67643,25	**325 820,0**
По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с переводом последних на индивидуальное квартирное отопление		17 640					**17 640,0**
Мероприятия по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок)		23 422,00					**23 422,0**
Мероприятия по источникам тепловой энергии, в т.ч.:		**63 029,39**	**100 000,0**	**100 000,0**	-	-	**263 029,39**
9 Января - (1 этап)		63 029,39	100 000,0	100 000,0	-	-	**263 029,39**
Мероприятия по тепловым сетям, в т.ч.:		**83 797,0**	**100 000,0**	**100 000,0**	-	-	**283 797,0**
9 Января - (1 этап)		83 797,0	100 000,0	100 000,0	-	-	**283 797,0**
Реконструкция	-	-	-	-	-	-	-
Всего затрат на реализацию мероприятий		**317 796,39**	**449 789,30**	**378 327,25**	**184 087,25**	**109 975,25**	**1 439 975,39**

Таблица 4.5. Сводные капитальные затраты по мероприятиям сценария 2 (в действующих ценах), тыс. руб., без НДС

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**65 969**	**62 278**	**74 166**	**77 018**		**279 431**
Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**63 939**	**60 279**	**39 413**	**40 873**	**42 332**	**246 836**
Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей		**103 013**	**96 877**	**40 529**	**41 977**	**43 424**	**325 820**
По выводу из эксплуатации не эффективных 9-ти котельных (топочных) для отдельно стоящих жилых домов с переводом последних на индивидуальное квартирное отопление		**17 640**					**17 640**
Мероприятия по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение (установка электроводонагревателей или проточных газовых колонок)		**23 422,00**					**23 422,00**
Децентрализации котельной «9 Января» («Завокзальная») (1 этап)		63 029,39	100 000,0	100 000,0	-	-	**263 029,39**
Децентрализации котельной «9 Января» («Завокзальная») (2 этап)	-	-	-	233 129,55	208 815,16	157 241,89	**599 186,60**
Децентрализации котельной Юго-западная (3 этап)	-	-	-	254 823,41	294 972,52	298 464,24	**848 260,17**
Мероприятия по тепловым сетям, в т.ч.:	-	**83 797,0**	**100 000,0**	**229 866,89**	**71 880,34**	**71 314,97**	**719 888,6**
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «9 Января» (1 этап)		83 797,0	100 000,0	100 000,0	-	-	**283 797,0**
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «9 Января» (2 этап)	-	-	-	50 673,0	50 473,01	29 706,88	**130 852,89**

Наименование мероприятий	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого за период
Строительство тепловых сетей для переключения потребителей при выполнении мероприятий по децентрализации котельной «Юго-Западная»	-	-	-	79 193,89	21 407,33	41 608,09	**142 209,31**
Реконструкция тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	**163 029,4**
Всего затрат на реализацию мероприятий	**-**	**400 041,78**	**460 496,00**	**891 985,85**	**735 536,68**	**612 777,1**	**3 323 513,76**

4.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, выполненных в Главе 13 «Ценовые (тарифные) последствия» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, для сценариев 1 и 2 по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии,

можно сделать вывод о том, что наиболее целесообразным сценарием перспективного развития систем теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик является сценарий 2, однако реализация мероприятий потребует значительных финансовых затрат с привлечением средств из республиканского или федерального бюджета.

Данный сценарий позволяет обеспечить:

- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение потерь тепловой энергии в сетях;
- снижение средневзвешенного удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, сокращение эксплуатационных и ремонтных затрат;
- достижение оптимальных параметров внутреннего воздуха у потребителей в переходный период (снижение доли перетопов).

В таблицах ниже представлена информация по тарифно-балансовым расчетным моделям теплоснабжения для источников на территории Городского округа Нальчик.

Таблица 4.6. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации сценария 1

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215

Калькуляционные статьи затрат	**Ед. изм.**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2476647,249**	**2574843,670**	**2676967,947**	**2750039,395**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	**317 796,39**	**449 789,30**	**378 327,25**	**184 087,25**	**109 975,25**
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2700934,636**	**2926436,549**	**2953170,920**	**2861055,197**	**2860014,645**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4221,302	4573,740	4615,523	4471,555	4469,929
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99

Таблица 4.7. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации сценария 2

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2447187,865**	**2514460,514**	**2584135,278**	**2656305,438**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	400 041,78	460 496,00	891 985,85	735 536,68	612 777,10
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2783180,026**	**2937143,249**	**3466829,520**	**3412504,627**	**3362816,495**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4349,843	4590,473	5418,322	5333,417	5255,760
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99

Кроме того, в рамках подготовки к ОЗП 2025-2026гг. планируется провести комплекс мероприятий:

ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЗП 2025-2026гг., АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ РЕМОНТУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

№ п/п	Наименование работ	Ед изм	Объем в натур. выражении	Ориентировочная расчетная стоимость
				Всего тыс.руб
1	2	3	4	5
Работы по гидравлическим испытаниям и ремонту тепловых сетей				
	1-й отопительный район			
1	Кот. ЮЗК — замена т/с от ТК Ленина,11 до ж/д Ленина,17 Д114-714м Д57-238м+ т/ввод Д76 -60м +Д57-20м	м	130	3 649

2	Кот. ЮЗК замена ввода холодной воды в котельную Д108 - 30м	м	30	115
3	Кот ЮЗК замена т/ввода к ж/д Ватутина,37 2Д 89-60м	м	30	452
4	Кот. ЮЗК замена т/ввода к ж/д Московская,2 2Д 114-30м (обследовать совместно с администрацией)	м	60	820
4	Кот. ЮЗК установить элеваторные узлы в жилых домах по ул.Ватутина, №8 и №10 по 2шт и перевести дома на перегретую воду	шт	4	1 200
4	Кот. Пачева замена т/с по ул. Пачева, ул. Лермонтова, ул. И.Арманд 2Д325-80м, 2Д273-120м, 2Д219-120м; ул. Горького (д/сад №9) 2Д57 - 100м	м	120	4 761
5	Кот. Пушкина замена т/с ч/з ул.Ногмова по ул.Пушкина от ТК-112 до ТК-16 и до ТК-103 2Д325 - 72м	м	30	1 200
6	Кот. Пушкина вынос т/с из-под здания кафе "Минутка" по пр.Шогенцукова16, от ТК-44 до ТК-45 2Д159 - 50м, от ТК-45 до ТК-45а 2Д159- 30м	м	80	2 700
7	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева от ТК-46 до ТК-115 2Д219 - 30м, от ТК-115 доТК-47 к ж/д ул.Ногмова,д31 2Д159 -68м	м	98	3 200
8	Кот. Пушкина замена т/с от ТК62 до ТК-76 во дворе ж/домов по ул Шогенцукова ,25 / Толстого,75 Д108 - 120м, 3Д89 - 120м, Д76 -25м, 3Д57 - 25м	м	45	1 341
9	Кот. Пушкина замена т/с от ул. Ногмова до кафе "Минутка" по пр.Шогенцукова 2Д219- 40м	м	40	712
10	Кот. Пушкина замена т/с от ТК-12 (на проезжей части по ул.Пушкина) до подвала ж/д №35 по ул.Ногмова 2Д159- 40м	м	40	526
11	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева от ТК-115 до ТК-116 к зданию ГКЗ 2Д108 - 102м	м	102	1 300
12	Кот. Пушкина замена т/с по ул.Ногмова от пр.Шогенцукова до ул.Пушкина от ТК-46 до ТК-17а 2Д219 - 52м	м	52	1 480
13	Кот.Пушкина замена т/с по ул.Чехова и ул.Кабардинская до ввода в ж/д ул.Кабардинская 12 2Д159- 50м, 2Д108-50м	м	100	880
14	Кот. Нарт вынос т/с 2Д108, L=40м из под жилого дома по ул.Ленина,14	м	80	745
15	Кот. Нарт замена т/с к зданию "ЗАГСа" 2Д219 -20м, 2Д108 - 60м;	м	40	866
16	Кот. Нарт замена т/с по ул.Лермонтова и ул.Пушкина 2Д219 -30м, 2Д159 - 60м;	м	45	1 200
17	Кот.Санаторно-лесная школа замена т/с 2Д108-40м, 2Д76-60м	м	100	1 200
	Ориентировочно всего:		1226	28 346,10

	2-й отопительный район			
18	Кот. 9 января замена т/с ул Идарова ТК28а -ТК30 2Д325 -40м (вдоль ж/д Идарова,158)	м	40	1 200
19	Кот. 9 Января т/с от ТК28 до ТК28а 2Д426 по ул. Идарова (от ул.Тырнауззский проезд до ж/д Идарова 158)	м	120	2 450
20	Кот. 9 Января замена т/с ул. Идарова ТК20 -ТК28 2Д426 -1163м (от Аэропорта до магазина "Город Мастеров")	м	120	2 450
21	Кот. 9 Января рем.т/с в близи Т/технол. Лицея 2Д 325- 60м к к котельной Ипподром	м	60	1 740
22	Кот. 9 Января замена т/с от ул. Мальбахова в сторону ЦТП Кирова 331 ТК62 -ТК39 2Д219 -140м	м	60	1 584
23	Кот. 9 Января замена т/с от ул. Захарова от пр.Шогенцукова до ул.Нахушева 2Д219 -60м	м	60	860
24	ЦТП Шогенцукова,38 замена т/с от ТК на выходе из ЦТП до ул.Пятигорская 1Ø159 -100м, 1Ø108-100м, 2Ø159 148м, 1Ø108-100м, 1Ø89-100м (сзади МКД №38.36,34 по пр.Шогенцукова)	м	80	2 700
25	ЦТП Идарова,158 замена т/с от ТК31 до ТК32 2Ø133, 1Ø108, 1Ø76 -27м; от ТК30 до ТК79 2Ø219, 2Ø159 - 120м; от ТК79 до ТК97 2Ø159 - 57м (по ул.Липовая переход через ул.Мовсесяна, по ул.Липовая в сторону ж/д по ул.Тырнаузский проезд)	м	80	1 300
26	ЦТП Строителей замена т/с от ТК52 до ЦТП 3Ø219, 1Ø159 - 45м; от ТК54 до ТК102 2Ø108, 1Ø89, 1Ø76 - 60м	м	60	1 451
27	ЦТП Кирова,331 замена т/с от ТК39 до ТК16 2Ø219, 1Ø133, 1Ø76 - 80м	м	40	1 300
28	ЦТП Цв.комбинат замена т/с от ТК90 до ТК7 2Ø159 -41м	м	40	440
29	ЦТП Б.Хмельницкого замена т/с от ТК(смотровой без №) до ТК15 Ø273 - 90м	м	45	1 200
30	Кот.ДВТУ замена тепловой сети от въезда на территорию котельной до ул.Кабардинской 2Д377 (426) -45м	м	20	1 043
31	Кот. Толстого,175 замена т/с от ТК2 до ТК8 2Ø273-70м, от ТК72 до ТК71а 2Ø108 - 90м	м	60	610
32	Кот. Ногмова 45 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø273-71м и до ТК22 2Ø219 - 35м	м	60	1 451
33	Кот. Ногмова 70 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø219 - 23м и до ТК11 и ТК11а 2Ø273 - 29м	м	52	1 404

34	Кот. Мусукаева 2 замена т/с от здания котельной до ТК2 2Ø273 - 31м, от ТК3 до ТК4 2Ø219 - 166м, от ТК9 до ТК55 2Ø325 - 15м	м	60	1 451
35	Кот. Искож замена т/с от ТК1 до ТК3 2Ø273 - 24м, от ТК31 до ТК32 2Ø325 - 12м	м	36	1 144
	Ориентировочно всего:			25 778,00
	3-й отопительный район			
36	Кот. Меликъянц замена т/сети от ЦТП "Калинина 260" до ж/д Калинина 258а 2Д159- 220м, 1Д108-220м, 1Д89-220м	м	100	1 615
37	Кот. Меликъянц замена т/сети от кот-й до Меликъянц,5 2Д219 -45м	м	40	644
45	Кот. Калмыкова замена т/с по ул. 2-й Т.Дивизии от ж/д №41 до ввода ж/д №37 3Д219 - 95м, ГВС Д108 - 95м	м	95	1 395
46	Кот. Профсоюзная,216 зам т/с 2Д108-100м ул Профсоюзная м/у ж/д 224	м	50	870
47	Кот. Идарова,2 замена т/с на территории Интерната Д108-100м	м	50	890
48	Кот. Тубдиспасер замена ГВС Д159-80м от Д/ребенка в сторону Кардиологии	м	20	886
49	Кот.Идарова,56 замена т/с от котельной до ж/д Идарова 56Б 2Д108-150м	м	20	886
50	Кот.Идарова,40 замена т/с отТК10А до ж/д Идарова 34-34А 2Д108-87м	м	20	806
	Ориентировочно всего:			7 992,00
	1-й отопительный район			
	Котлельная "ЮЗК"			
51	Замена трубы системы охлаждения сетевых насосов Ду 25, L= 70м	м	70	66
	Котельная "Нарт"			
52	Сделать новую отмостку по периметру здания Р = 108м	м²	54	208
	Котельная Пушкина			
53	Ремонт дымососа с заменой электродвигателя	шт	1	130
	Котельная Пачева,16			
54	Замена котла ТВГ-1,5 № 1,3	шт	2	3 864
	Котельная Суворова,12			
55	Теплоизоляция бака запаса воды V = 6 м³	м2	36	56
56	Ремонт изоляции воздушной т/сети 2Д159 - 150м	м	150	550
57	Замена котла ТВГ-1,5 №1, 2	шт	1	1932

	Котельная "Школа №15"			
58	Замена повысительного насоса с электродвигателем (или аналог)	шт	1	50
	Котельная "Школа №16"			
59	Ремонт фильтра ХВО Ø1000	шт	1	200
60	Замена подпиточного насоса с электродвигателем	шт	1	80
	Котельная "Школа №20"			
61	Замена котла ТВГ-1,0 на котел РОССЕН 620 кВт с горелкой (или аналог)	шт	1	1 600
62	Ремонт изоляции воздушной т/сети Д159 -30м	м	30	145
	Котельная "Школа №22"			
63	Замена котла ТВГ-1,0 на котел РОССЕН 620 кВт с горелкой (или аналог)	шт	1	1 600
64	Косметический ремонт здания котельной	зд	1	250
	Котельная "Дом культуры" п.Хасанья			
65	Ремонт котла №2 КВж-100 (или замена)	шт	1	700
66	Ремонт металлического пола в котельной - 20м²	м²	20	60
	Котельная "Горный воздух"			
67	Замена деревяной входной двери на металлическую	шт	1	70
	Котельная "Санаторно-Лесная школа"			
68	Капитальный ремонт входа (ступеньки) в здание котельной с установкой козырька над входом	зд	1	250
69	Замена деревяной входной двери на металлическую	шт	1	20
	Котельная "Декоративные культьуры"			
70	Замена ввода ХВС в котельную Ø32 - 10м (труба ПЭ-80)	м	10	30
71	Ремонт фильтра ХВО Ø1000	шт	1	200
	ЦТП "Кулиева, 6б"			
72	Ремонт водоподогревателя Д 273 -3 секции	секц	3	445
	ЦТП "Детский сад№40"			
73	Замена насоса ГВС типа WILO MVI 3203-3/16/E/3-4-50-2 (5,5 квт) с ЧРП (или аналог)	шт	1	320
	ИТОГО: по 1-му р-ону			12 825,71
	2-й отопительный район			
	Котельная "Ногмова, 45"			

74	Установка котла №4 ТВГ-1,5	шт	1	1 932
75	Кап.ремонт или замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932
76	Замена солевого бака	шт	1	147
	Котельная "Ногмова,70"			
77	Установка котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 932
	Котельная "Толстого, 175"			
78	Замена конвективной части и потолочного экрана котла ТВГ-8 №3	к-т	1	2500
79	Замена деаэратора ДСВ-15	шт	1	450
	Котельная "Искож"			
80	Замена котлов ТВГ-1,5 №1,2,3	шт	3	5 796
	Котельная "Ленина,75"			
81	Ремонт здания котельной	зд	1	250
82	Замена котлов ТВГ-1,5 №1, №7	шт	2	3 864
83	Кап.ремонт солевой ямы	шт	1	62
	Кот. 9-го Января.			
84	Ремонт котлов №4, №5 КВГМ-50 (замена конвективной части)	шт	2	12 000
85	Замена дренажной линии в котельной Д133 L=40м	м	40	150
86	Замена регистра отопления Д89 L=12м	м	12	80
87	Замена задвижек стальных Ду300 Ру- 25 кгс/см2, в комплекте с фланцами и болтами, в ТК на пер.Малом	к-т	2	816
88	Ремонт солевой ямы	шт	1	110
89	Замена фильтров ХВО Д1500 — 2шт	шт	2	1 276
	Котельная "Кабардинская,147"			
90	Теплоизоляция воздушной т/сети	м2	24	48
	Котельная "7й км Прохладненского шоссе"			
91	Изоляция воздушной т/с 2Д57 - 50м	м	50	109
	Котельная "Мусукаева"			
92	Ремонт помещения котельной	зд	1	150
93	Замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932
94	Замена задвижки котла ТВГ-1,5 №8 Ø150 - 1шт	шт	1	25

95	Замена задвижек по участку Ø200- 1шт, Ø80 - 6шт, Ø50 - 2шт	шт	9	135
	ЦТП Строителей (Гагарина)			
96	Ремонт водоподогревателя ГВС отопительный Д 325- 5,6-ю секц. 4м	секц	2	500
97	Ремонт водоподогревателя Д 273 - 7 и 8-ю секции 4м	секц	2	360
	ЦТП Шогенцукова,38			
98	Замена задвижек в ТК на вводе в ж/д по ул.Кабардинская,70 Ø80-1шт, Ø50-1шт	шт	2	105
	ЦТП Кирова,331			
99	Ремонт здания ЦТП	шт	1	280
100	Замена водоподогревателя Ø219 8я секц. 4м	секц.	3	480
	Котельная Мальбахова,5			
101	Установка бака запаса хим. Очищеной воды	шт	1	40
102	Ремонт здания ЦТП	зд	1	100
103	Кап.ремонт пластинчатого водоподогревателя	шт	1	75
	ЦТП РКБ			
104	Замена скоростного водоподогревателя Ø219 4 секций 2000м	секц	2	320
	ЦТП Чайковского,73			
105	Ремонт здания ЦТП	шт	1	180
	ИТОГО: по 2- му району			38 137,20
	3-й отопительный район			
	Котельная "Тубдиспансер"			
106	Восстановить фильтр ХВО Д 1000	шт	1	92
107	Восстановить фильтр ХВО Д 1500 №2	шт	1	92
108	Замена задвижек Ду-150-3шт Ду-200-4шт Ду-250-11шт	шт	18	392
109	Замена подпиточного насоса К100-65-200 (11квт)	шт	1	323
110	Стяжка пола на 2-м этаже	м2	3	21
	Котельная "Адиюх"			
111	Замена насоса сетевого К160/30	шт	1	235
	Котельная "Гипрозем"			
112	Кап.ремонт котла ТВГ-1,5 №1	шт	1	1 020

113	Ремонт фильтра ХВО Д 1000	шт	1	92
	Котельная "Крылова,31"			
114	Ремонт котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 020
115	Гидроизоляция борова	м2	45	77
116	Жидкокерамическая теплоизоляция труб в р-не Мальбахова,115	м2	52	294
	Котельная "Крылова- Тельмана"			
117	Ремонт котла №3 ТВГ-1,5	шт	1	1 020
118	Капитальный ремонт борова	шт	1	150
	Котельная "Идарова,203"			
119	Установка бака запаса воды Н-800	шт	1	450
120	Ремонт фундаментов под станину сетевых насосов	шт	2	129
121	Ремонт сетевых насосов 5НДВ (Д 200/36)	шт	2	668
	Котельная "Идарова, 2"			
122	Ремонт здания котельной	зд	1	150
123	Замена котла ТВГ-1,5 №3	шт	1	1 932
124	Замена сетевого насоса К 150-125-315 (30 кВт)	шт	1	235
	Котельная "Идарова,40"			
125	Ремонт здания котельной	зд	1	150
126	Замена зимн. Сетевых насосов №1 Д315/50 75кВт	шт	1	334
127	Замена водоподогревателя Д114 L-2м 4секц.	шт	4	240
128	Замена задвижек Д250 - 2шт, Д200 - 2шт	шт	4	120
129	Замена сетевых насосов №1 КМ 80-50-200 7,5кВт	шт	2	470
130	Ремонт котла ТВГ-1,5 №1 конвективная часть	шт	1	1 020
131	Ремонт воздушной изоляции от котельной до Идарова 40 б	м	18	80
	Котельная "Идарова,56 "			
132	Ремонт Na-катионит.фильтров ХВО Ø1000 - 2шт	шт	2	170
133	Замена насосов ГВС К 80-65-160 (7,5квт)	шт	2	166
134	Текущий ремонт здания	зд	1	150
	Котельная «2 Промпроезд,3а»			
135	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	2	90

	Котельная «Фурманова»			
136	Замена пластинчатых теплообменников на более мощные - 3шт (ИТП "Киримова 138, 138А, 138Б")	шт	3	360
136	Установка рециркуляционного насоса WILO IL50/140-3/2 (3,0 кВт ,2900 об) (или аналог)	шт	2	147
137	Замена летнего насоса WILO IL 80/170-11/2 (11,0 кВт, 2940 об) (или аналог)	шт	1	362
	Котельная "Калмыкова"			
138	Ремонт котла №1 ТВГ-8 (конвективная часть)	шт	1	2 500
139	Замена подпиточного насосов на КС 20/50 К80-50-200а (11 Квт)	шт	2	187
140	Замена задвижек Ду-250	шт	1	89
141	Ремонт автоматики на котле КВГМ-20	комп	1	266
142	Замена задвижек Д-300мм	шт	1	75
	Котельная "Меликъянц"			
143	Замена подпит.насосов К-8-18	шт	2	94
144	Ремонт котла КВГ-7,56-95Н №3	шт	1	480
145	Кот. Меликъянц замена насоса 1Д 315-50 (75 кВт- 6НДВ)	шт	1	376
146	Замена коллектора Д 426 -40м	м	40	220
	Котельная "Мазлоева,47"			
147	Замена дверей	шт	3	60
148	Покраска дымовой трубы	шт	1	32
149	Кап.ремонт борова от котла до дым.трубы 10м	м	10	80
150	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
151	Замена солевого насоса Х-50-32-125Д (4кВт),	шт	1	111
	Котельная "Лицей Строитель"			
152	Замена зимн. сетевых насосов КМ 45/55 (15кВт)	шт	2	126
153	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	2	155
154	Замена котла №3 REX-62 с горелкой автоматической (малошумной)	шт	1	1 360
	Котельная «Д/сад, 36»			
155	Установка мембранного бака	шт	1	56
156	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
	Котельная «Д/сад, 59»			

157	Замена котла №1 REX-62 с горелкой автоматической (малошумной)	к-т	1	1 360
158	Кап.ремонт котла №2	шт	1	430
159	Замена котла №3 REX-62	шт	1	800
160	Изоляция надземной т/сети от СОШ 11 до поликлиники	м	22	780
	Котельная "Профсоюзная,216"			
161	Кап.ремонт помещения внутри котельной	зд	1	250
162	Ограждение территории котельной	шт	1	350
	Котельная "Туриста,74"			
163	Изоляция труб Ø100 от котла до насосной 60м оцинковкой	м	60	180
	ИТП "Киримова, 138 и Киримова,138Б"			
164	Замена паяных теплообменников на разборные	шт	2	280
	ЦТП Калинина, 260			
165	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
166	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	3	147
167	Замена задвижек Ду-200-4шт	шт	4	116
	ЦТП Дубки			
168	Замена насосов СД 16/25 на насосы К 20-30 №1,2	шт	2	155
169	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
	ЦТП Шогенова,16			
170	Замена повысительных насосов К 65—50-160а 4 квт (К 20/30)	шт	1	49
	ЦТП Таманская див, 41			
171	Замена повысительных насосов тттипа WILO MVI 3203-3/16/E/З-4-50-2 (5,5 квт) с ЧРП (или аналог)	шт	1	320
172	Замена водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	1	250
173	Замена задвижек Ду-200	шт	4	85
	ЦТП Шогенова, 4			
174	Ремонт насосов К100-80-160 № 1, 2,3,4	шт	4	380
175	Ремонт водоподогревателя Д 325 L-4м	секц	2	500
176	Замена задвижек Ду-150	шт	2	43
	ЦТП Профсоюзная, 232			

177	Ремонт насоса К100-65-200	шт	1	126
178	Ремонт водоподогревателей Д 273 L-4м	секц	1	230
179	Замена задвижек Ду-100	шт	2	19
	ЦТП Профсоюзная, 222 б			
180	Ремонт водоподогревателей Д 273 L-4м	секц	1	230
181	Замена задвижек Ду-150	шт	1	21
	ИТОГО: по 3-му району			26 716,60
	ВСЕГО 1 отопительный район			41 171,81
	ВСЕГО 2 отопительный район			63 915,20
	ВСЕГО 3 отопительный район			34 708,60
182	Техобслуживание котлов	шт	218	554
183	Техобслуживание водоподогревателей	секц	500	198
184	Наладка и техобслуживание фильтров	шт	110	94
185	Техобслуживание насосов с электродвигателями	шт	589	132
186	Ревизия запорной арматуры	шт	12012	520
187	Смена магнитных пускателей	шт	585	180
188	Наладка автоматики и газового оборудования	шт	210	176
189	Наладка тепловых сетей	км	8,1	96
190	Гидравлическое испытание тепловых сетей	км	174	276
191	Техобслуживание вентиляторов	шт	25	44
192	Техобслуживание дымососов	шт	40	66
193	Техобслуживание деаэраторов	шт	9	57
194	Техобслуживание электросветительного оборудования	Ед	33600	480
195	Ремонт зданий	шт	14	1 200
196	Теплоизоляция трубопроводов	м3	9,2	240
197	Лабораторные исследования и анализы качества ГВС	шт	200	1 000
198	Проведение медосмотров и аттестации персонала	чел	560	1 968
	Итого			7 281,00

	Итого собственными силами			147 076,61
	Выполнение мероприятий подрядным способом			
	1-й отопительный район			
199	Кот. ЮЗК замена т/с 2 Ø325-220 м трубами в ППУ изоляции от ТК 228 доТК229 по ул.Тарчокова	м	220	5 000,00
200	Кот. ЮЗК Ремонт обмуровки оголовка дымовой трубы	шт	1	350
201	Кот. Нарт Ремонт котлов ТВГ-8 № 1 и № 2 с заменой конвективной а радиоционных экранов котлов	шт	2	10500
202	Кот. Горбольница 1 разработка проекта по замене дымовой трубы самонесущей конструкции Д820 высотой 32м	шт	1	500,00
	Ориентировочно всего:			16 350,00
	2-й отопительный район			
203	Кот. 9 Января замена т/с по ул. Щаденко от к. Ипподром до Д/сада 2Д219 -175м	м	175	1 815,00
204	Кот. 9 Января замена т/с от ТК31 до ТК 34 по ул. Захарова 2Ø 219-65м	м	130	1 300,00
205	Кот. 9 Января замена т/с от ТК58 до ТК40 от ж/д по ул. Шогенцукова,34 до ж/д по ул. Шогенцукова, 38 2Ø 159-152м ППУ	м	150	1 300,00
206	Кот. 9 Января замена надземной т/с от ЦТП Мальбахова,34б 2Ø 89-180м ППУ	м	360	2 790,00
207	Режимная наладка котла КВГМ 50/150 № 4, 5	шт	2	180,00
	Ориентировочно всего:			7 385,00
	3-й отопительный район			
208	Кот. Калмыкова замена т/сети от ж/д по ул.2-й Там. дивизии 424 до ТК ж/д по ул.2-й Там.дивизии 420, 2 Ǿ 159мм L-140м	м	280	1750
209	Кот. Профсоюзная,216 замена т/ввода Профсоюзная, 220 б 2Д100 -150м	м	70	1 300
210	Кот Калмыкова замена труб ГВС от ж/дПрофсоюзная,222Б, до ж/дПрофсоюзная, 224А Д57/76/89/108-по200м	м	200	1 350

211	Кот. Меликъянц замена т/сети по Калинина 258а-260 Д159-200м, Д80-100м, Д50-100м	м	200	3500
	Ориентировочно всего:			7 900,00
212	Ремонт кровель (служебная ОКСа)	м2	2000	6 000,00
	ЦТП Атажукино 8 Ремонт кровли 100м²	м²	100	300,00
	Кот. ЮЗК Частичный ремонт кровли на котельной - 150м²	м²	150	450,00
	Замена шифера над гаражом на территории котельной - 80м²	м²	80	240,00
	Кот. Нарт Ремонт кровли мастерской на территории котельной 120м²	м²	120	360,00
	Кот. Суворова 12 Частичный ремонт кровли котельной 50м²	м²	50	150,00
	Кот. Герпегежская Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Школа №15 Частичный ремонт кровли - 20м²	м²	20	60,00
	Кот. Школа №16 Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Школа №22 Частичный ремонт кровли здания котельной - 80м²	м²	80	240,00
	Кот. Горный воздух Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Санаторно-лесная школа Частичный ремонт кровли - 30м²	м²	30	90,00
	Кот. Санаторный проезд,3 ремонт кровли	м²	150	450,00
	Кот. Пачева,16 ремонт кровли учебного класса	м²	200	600,00
	ЦТП Кулиева,6б ремонт кровли	м²	100	300,00
	Кот. Кабардинская 147 Ремонт кровли	м²	20	60
	Кот. Мальбахова 5 Ремонт кровли	м²	36	108
	Кот. 9Января- Ремонт кровли - помещение электриков 2-го производственного р-на и РМНУ на территории котельной	м²	160	480
	Кот. Тубдиспансер Ремонт кровли 80м²	м²	80	240
	Кот. Д/сад №36 Ремонт кровли 40м²	м²	40	120
	Кот. Идарова,56 Ремонт кровли	м2	100	300
	Кот. 2й Промпроезд Ремонт кровли	м2	200	600
	Кот. Д/сад №59 Ремонт кровли	м2	60	180
	Кот. Фурманова Ремонт кровли (металл)	м2	60	180
	Кот. Идарова 40 Ремонт кровли	м2	200	600

	Кот. Лицей Строитель Ремонт кровли (металл)	м2	60	180
213	Экпертиза технического состояния дымовых труб всех котельных	шт	32	3 000,00
214	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №2 кот. Нарт	шт	1	99,00
215	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №1,2 кот.Толстого 175	шт	2	198,00
216	Экпертиза промышленной безопасности котлов КВГМ-50-150 № 4,5 котельной 9 Января	шт	2	200,00
217	Экпертиза промышленной безопасности котлов ТВГ-8 №1, 3 кот. Калмыкова	шт	2	198
	Ориентировочно всего:			9 695,00
	ИТОГО подрядным способом			41 330
218	Восстановление зеленой зоны и асфальтового покрытия	м2	9300	10 200,00
219	Диагностика: Зданий, котлов, автокранов, ГРУ, газопроводов, электроиспытания	шт	68	3 500,00
220	Госповерка измерительных технических приборов	шт	2500	1 200,00
221	Режимная наладка котлов	шт	58	1 740,00
222	Покраска дымовых труб	м2	1536	920,00
223	Приобретение спецодежды	шт	467	2 500,00
	Итого:специализированные организации			20 060,00

Всего: 208 466,61



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах **11**

5.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 11

5.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей и исполнением открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 19

5.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов 19

5.4. Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 21

5.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения 22

5.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах 56

5.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для зон действия источников тепловой энергии 56

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 5. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

5.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Расчет нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 №278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 №325.

Расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с 2024 по 2030 годы, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплопотребления.

Нормативная среднегодовая утечка сетевой воды ($м^3/ч \cdot м^3$) не должна превышать 0,25% в час от среднегодового объема сетевой воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления.

Прогнозируемые приросты нормативных потерь теплоносителя определяются как произведение нормативной среднегодовой утечки на прогнозируемые приросты объемов теплоносителя.

Прогнозируемые приросты нормативных потерь теплоносителя по каждой системе теплоснабжения представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Прогнозируемые нормативные потери теплоносителя

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Существующие источники								
Юго-Западная								
Объем тепловой сети	м³	2889,41	2889,41	2889,41	2889,41	2249,56	1401,18	542,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	7,22	7,22	7,22	7,22	5,62	3,50	1,36
Нарт								
Объем тепловой сети	м³	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Пушкина								
Объем тепловой сети	м³	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Пачева 16								
Объем тепловой сети	м³	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Суворова 12								
Объем тепловой сети	м³	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Горбольница 1								
Объем тепловой сети	м³	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Горбольница 2								
Объем тепловой сети	м³	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Школа №8								
Объем тепловой сети	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Школа №15, Б. Речка								
Объем тепловой сети	м³	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Школа №16, п. Хасанья								
Объем тепловой сети	м³	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Школа №20, п. Кенже								
Объем тепловой сети	м³	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Школа №22, п. Кенже								
Объем тепловой сети	м³	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Герпегежская								
Объем тепловой сети	м³	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Декоративные культуры								
Объем тепловой сети	м³	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Горный воздух								
Объем тепловой сети	м³	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Санаторно- лесная школа								
Объем тепловой сети	м³	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Калюжного 1								
Объем тепловой сети	м³	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
ДК Хасанья								
Объем тепловой сети	м³	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Санаторный проезд 3а								
Объем тепловой сети	м³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тарчокова 2а								
Объем тепловой сети	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
9 января								
Объем тепловой сети	м³	3691,66	3691,66	2345,06	2345,06	2345,06	865,97	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	9,23	9,23	2,16	9,23	5,86	2,16	-
Ленина 75								
Объем тепловой сети	м³	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Мечникова 179								
Объем тепловой сети	м³	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
ДВТУ								

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Объем тепловой сети	м³	588,18	588,18	588,18	588,18	588,18	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	-	-
Мусукаева 2								
Объем тепловой сети	м³	369,61	369,61	369,61	369,61	369,61	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	-	-
Искож 2								
Объем тепловой сети	м³	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	-
7 км. Прохладненского шоссе								
Объем тепловой сети	м³	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Толстого 175								
Объем тепловой сети	м³	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Ногмова 45								
Объем тепловой сети	м³	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Ногмова 70								
Объем тепловой сети	м³	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Чернышевского 268								
Объем тепловой сети	м³	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Мальбахова 5								
Объем тепловой сети	м³	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Идарова 125								
Объем тепловой сети	м³	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Электроподстанция								
Объем тепловой сети	м³	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Кабардинская 147								
Объем тепловой сети	м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Газовая 6								
Объем тепловой сети	м³	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Калмыкова 241а								
Объем тепловой сети	м³	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Тубдиспансер								
Объем тепловой сети	м³	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Меликянца								
Объем тепловой сети	м³	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Гипрозем								
Объем тепловой сети	м³	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Профсоюзная 216								
Объем тепловой сети	м³	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Мазлоева 47								
Объем тепловой сети	м³	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Адиюх								
Объем тепловой сети	м³	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Гагарина 2								
Объем тепловой сети	м³	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Гагарина 40								
Объем тепловой сети	м³	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Гагарина 56								
Объем тепловой сети	м³	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Гагарина 203								
Объем тепловой сети	м³	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Строительный лицей								
Объем тепловой сети	м³	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5 км. Прохладненского шоссе								
Объем тепловой сети	м³	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Крылова 31								
Объем тепловой сети	м³	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Крылова-Тельмана								
Объем тепловой сети	м³	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Фурманова 6								
Объем тепловой сети	м³	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Детский сад 36								
Объем тепловой сети	м³	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Детский сад 59								
Объем тепловой сети	м³	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Суворова 350								
Объем тепловой сети	м³	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Туриста 74								
Объем тепловой сети	м³	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
2-й Промпроезд 3а								
Объем тепловой сети	м³	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Новые источники								
БМК Площадь Коммунаров 26								
Объем тепловой сети	м³	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
БМК Пятигорская 70								
Объем тепловой сети	м³	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
БМК Шогенцукова 31а								
Объем тепловой сети	м³	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
БМК Шогенцукова 42								
Объем тепловой сети	м³	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)								
Объем тепловой сети	м³	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
БМК Нахушева 93 (сезонная)								
Объем тепловой сети	м³	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Ипподром								
Объем тепловой сети	м³	-	-	362,94	362,94	362,94	362,94	362,94
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
БМК Идарова 158								
Объем тепловой сети	м³	-	109,47	109,47	109,47	109,47	109,47	109,47
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
БМК Осетинская 127								
Объем тепловой сети	м³	-	9,68	9,68	9,68	9,68	9,68	9,68
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
БМК Северная 21								
Объем тепловой сети	м³	-	16,54	16,54	16,54	16,54	16,54	16,54
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
БМК Гагарина 10								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	159,43	159,43	159,43	159,43
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	0,40	0,40	0,40	0,40
БМК Северная 4а								
Объем тепловой сети	м³	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
БМК Кулиева 6б								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	108,89	108,89	108,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
БМК Тарчокова 50								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	-	252,70
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,63
БМК Байсултанова 23								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	193,89	193,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,48	0,48
БМК Ватутина 3								

Наименование	Единица измерения	Расчетный период						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	-	158,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,40
БМК Кулиева 18								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	106,05	106,05
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,27	0,27
БМК Тарчокова 12								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	107,66	107,66	107,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
БМК Стадион Спартак								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	55,65	55,65	55,65
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14
БМК Хуранова 4								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	137,85	137,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,34	0,34
БМК «ДВТУ»								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	588,18	588,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	1,47	1,47
БМК «Мусукаева»								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	369,61	369,61
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,92	0,92
БМК «Искож-2»								
Объем тепловой сети	м³	-	-	-	-	-	-	231,50
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,58

5.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей и исполнением открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В настоящее время на территории городского округа Нальчик используются только закрытые системы горячего водоснабжения.

5.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация об имеющихся на источниках тепловой энергии баках-аккумуляторах, представлена в таблице 5.2.

На перспективу строительство дополнительных аккумуляторных баков не предусмотрено.

Таблица 5.2. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

№ п/п	Наименование источника	Баки-аккумуляторы
1	Котельная «Юго-Западная»	Бак аккумуляторный 5 м3
		Бак аккумуляторный 5 м3
		Бак деаэрированной воды-ст-20 м3
		Бак технической воды-16 м3
		Резервуар запаса воды-250 м3
2	Котельная «Горбольница 1»	Аккумуляторный бак-4 м3
		Бак запаса воды -2.0х1.5х1.5 V=8 м3
3	Котельная «Пушкина»	Бак запаса х/воды-10 м3
		Бак запаса х/воды-10 м3
4	Котельная «Суворова 12»	Бак запаса воды-10 м3
5	Котельная «Пачева 16»	Бак металлический – 5 м3 (для подпитки Е1/9)
		Бак металлический – 5 м3
6	Котельная «Санаторно- лесная школа»	Бак запаса воды 8м3
7	Котельная «Нарт»	Бак-деаэрационной воды - 8 м3
		Бак рабочей воды-5 м3, 10 м3
8	Котельная «Школа №15», п. Б.Речка	Бак запаса х/воды 5 м3
		Бак запаса х/воды 5 м3
9	Котельная «Школа №16», п.Хасанья	Бак запаса воды 8 м3
10	Котельная «Герпегежская»	Бак запаса воды 5 м3
		Бак запаса воды 5 м3
11	Котельная «Декоративные Культуры»	Емкость запаса воды-3 м3
12	Котельная «Горбольница 2»	Бак аккумуляторный V-20 м3
		Бак аккумуляторный V-20 м3
13	Котельная «Калюжного,1»	Бак расширительный диафрагмовый закрытого типа V=80 л, D=410 мм, H=700 мм
		Бак расширительный диафрагмовый закрытого типа V=80 л, D=410 мм, H=700 мм
14	Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья	Расширительный бак V=100 л
15	Котельная «Санаторный проезд 3а»	Расширительный бак закрытого типа V=50 л
		Расширительный бак закрытого типа V=100 л

№ п/п	Наименование источника	Баки-аккумуляторы
16	Котельная «Школа № 8»	Бак расширительный на 300 л
17	Котельная «Ковтуненко 2»	Расширительный бак 100 л
18	Котельная «Тарчокова 2а»	Бак расширительный на 300 л
19	Котельная «Жабоева 2»	Бак расширительный 140 л
20	Котельная «9 Января»	Бак запаса воды ст.-25 м3
		Бак запаса воды ст.-25 м3
		Бак ХВО ст.-40 м3
		Бак ХВО ст.-40 м3
		Подземные ж/б по 1000 м3
		Подземные ж/б по 1000 м3
		Бак ХВО-63 м3
21	Котельная «Искож 2»	Ёмкость железобетонная 2,5х2,0
		Бак-мерник 1 м3
22	Котельная «Толстого 175»	Бак деаэрационный-3,8 м3
23	Котельная «Мечникова 179»	Бак запаса воды 6 м3
24	Котельная «Ногмова 70»	Бак-запаса воды 6 м3
25	Котельная «Ногмова 45»	Бак–накопитель 6 м3 (запаса воды)
26	Котельная «Чернышевского 268»	Расширительный бак 0,2 м3
		Расширительный бак 0,2 м3
		Конденсатный бак 1,5 м3
		Бак-накопитель-термос-ГВС по 500 л
		Бак-накопитель-термос-ГВС по 500 л
		Бак-накопитель-термос-ГВС по 500 л
		Бак-накопитель-термос-ГВС по 500 л
		Бак запаса воды 2 м3
27	Котельная «Электроподстанция»	Бак расширительный-0,5 м3
		Бак расширительный-0,5 м3
		Бак запаса исходной воды
28	Котельная «Мальбахова 5»	Расширительный диафрагмовый закрытого типа V=100 л , D=495 мм, H=730 мм
29	Котельная «Газовая 6»	Расширительный мембранный бак Reflex №80-V=80л
30	Котельная «Газовая 5а»	Расширительный мембранный бак Reflex №80-V=80л
31	Котельная «Идарова 125»	Бак расширительный
32	Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»	Расширительный бак V=200л
		Расширительный бак V=80л
33	Котельная «Кадырова 24»	Расширительный Wester MRV-200л
34	Котельная «Туриста 74»	Расширительный бак V=212 л, D=815мм, H=710 мм
35	Котельная «Тубдиспансер»	Конденсатный бак-25 м3
		Аккумуляторный бак-50 м3
36	Котельная «Суворова 350»	Мембранный расширительный бак WHR (500л)
		Ёмкость запаса воды 10 м3
37	Котельная «Строительный лицей»	Ёмкость запаса воды 1,5 м3
38	Котельная «Профсоюзная 216»	Бак запаса воды V=1,5 м3
39	Котельная «Меликъянца»	Бак –15 м3
40	Котельная «Мазлоева 47»	Бак запаса воды-3 м3
41	Котельная «Калмыкова»	Аккумуляторный бак-32 м3
42	Котельная «Детский сад 59»	Бак запаса воды V=0,89 м3 H=2,5 м
43	Котельная «Детский сад 36»	Бак запаса воды V=0,89 м3 H=2,5 м
44	Котельная «Гипрозем»	Бак запаса воды V=25 м3
45	Котельная «Адиюх»	Резервный аккумуляторный бак V=20 м3
46	Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»	Металлический бак запаса воды 800х1500х1400(h)- 5,0 м3
		Расширительный бак для системы отопления Cimmere100-100л
47	Котельная «2-й Промпроезд 3а»	Бак рессивер-1 шт, ёмкость запаса воды пластиковая -1000л
		Бак рессивер-1 шт, ёмкость запаса воды пластиковая -1000л
48	Котельная «Профсоюзная 210»	Расширительный бак 35 л

5.4. Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельных городского округа Нальчик представлен в таблице 5.4.

Данные по фактическому расходу подпиточной воды представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3. Значения фактического расхода подпиточной воды в зоне действия котельных городского округа Нальчик

№ п/п	Наименование котельной	Фактические расходы подпиточной воды, м3/ч
1	Юго-Западная	20,58
2	Нарт	2,2
3	Пушкина	4,46
4	Пачева 16	1,38
5	Суворова 12	0,55
6	Горбольница 1	0,08
7	Горбольница 2	0,17
8	Школа №8	0,01
9	Школа №15, Б. Речка	0,003
10	Школа №16, п. Хасанья	0,17
11	Школа №20, п. Кенже	0,01
12	Школа №22, п. Кенже	0,01
13	Герпегежская	0,11
14	Декоративные культуры	0,001
15	Горный воздух	0,06
16	Санаторно- лесная школа	0,06
17	Калюжного 1	0,00
18	Бабаева 127	0,00
19	ДК Хасанья	0,05
20	Санаторный проезд 3а	0,02
21	Тарчокова 2а	0,00
22	Ковтуненко 2	0,00
23	9 января	35,09
24	Ленина 75	1,18
25	Мечникова 179	0,36
26	ДВТУ	3,13
27	Мусукаева 2	2,26
28	Искож 2	3,16
29	7 км. Прохладненского шоссе	0,00
30	Толстого 175	1,36
31	Ногмова 45	0,75
32	Ногмова 70	0,51
33	Чернышевского 268	0,12
34	Мальбахова 5	0,002
35	Идарова 125	0,001
36	Электроподстанция	0,05
37	Кабардинская 147	0,00

№ п/п	Наименование котельной	Фактические расходы подпиточной воды, м3/ч
38	Газовая 5а	0,001
39	Газовая 6	0,004
40	Калмыкова 241а	4,76
41	Тубдиспансер	3,07
42	Меликянца	1,43
43	Гипрозем	0,6
44	Профсоюзная 216	0,18
45	Мазлоева 47	0,004
46	Адиюх	0,15
47	Гагарина 2	0,46
48	Гагарина 40	0,31
49	Гагарина 56	0,2
50	Гагарина 203	0,36
51	Строительный лицей	0,09
52	5 км. Прохладненского шоссе	0,00
53	Крылова 31	0,47
54	Крылова-Тельмана	0,37
55	Фурманова 6	0,18
56	Детский сад 36	0,01
57	Детский сад 59	0,034
58	Суворова 350	0,1
59	Туриста 74	0,035
60	2-й Промпроезд 3а	0,18
61	Шалушкинская 1	0,00
62	Профсоюзная 210	0,001
63	Кадырова 24	0,00
64	Жабоева 2	0,00

5.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для котельных городского округа Нальчик представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Существующие источники								
Юго-Западная								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1
Объем системы теплоснабжения	м³	2889,41	2889,41	2889,41	2889,41	2249,56	1401,18	542,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	7,22	7,22	7,22	7,22	5,62	3,50	1,36
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	157,22	157,22	157,22	157,22	155,62	153,50	151,36
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	57,79	57,79	57,79	57,79	44,99	28,02	10,86
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	39,88	39,88	39,88	39,88	41,48	43,60	45,74
Доля резерва	%	84,66%	84,66%	84,66%	84,66%	88,06%	92,56%	97,12%
Нарт								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	15	15	15	15	15	15	15
Объем системы теплоснабжения	м³	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21	306,21
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77	35,77
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
Доля резерва	%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%	94,90%
Пушкина								

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	10	10	10	10	10	10	10
Объем системы теплоснабжения	м³	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51	547,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37	66,37
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
Доля резерва	%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%	86,31%
Пачева 16								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Объем системы теплоснабжения	м³	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00	312,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78	35,78
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82	8,82
Доля резерва	%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%	91,88%
Суворова 12								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15	20,15
Расход химически не обработанной и	м³/час	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
недеаэрированной воды на аварийную подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
Доля резерва	%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%	98,06%
Горбольница 1								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
Объем системы теплоснабжения	м³	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56	44,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11	20,11
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44
Доля резерва	%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%
Горбольница 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Объем системы теплоснабжения	м³	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Доля резерва	%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%	99,47%
Школа №8								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%	99,54%
Школа №15, Б. Речка								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5	5	5	5	5	5	5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Доля резерва	%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%
Школа №16, п. Хасанья								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля резерва	%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%	99,88%
Школа №20, п. Кенже								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5	5	5	5	5	5	5
Объем системы теплоснабжения	м³	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84
Доля резерва	%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%	96,80%
Школа №22, п. Кенже								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Объем системы теплоснабжения	м³	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Доля резерва	%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%	99,96%
Герпегежская								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в	м³/час	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
эксплуатационном режиме								
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44
Доля резерва	%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%	99,21%
Декоративные культуры								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
Доля резерва	%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%
Горный воздух								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Объем системы теплоснабжения	м³	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29	80,29
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Доля резерва	%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%	96,48%
Санаторно-лесная школа								
Производительность водоподготовительных	м³/час	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
установок								
Объем системы теплоснабжения	м³	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38	153,38
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38	20,38
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07	9,07
Доля резерва	%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%	95,94%
Калюжного 1								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%	99,93%
ДК Хасанья								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%	99,95%
Санаторный проезд 3а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%	99,63%
Тарчокова 2а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Объем системы теплоснабжения	м³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Доля резерва	%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%	99,71%
Ковтуненко 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00%
9 января								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	-
Объем системы теплоснабжения	м³	3691,66	3691,66	2345,06	2345,06	2345,06	865,97	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	9,23	9,23	2,16	9,23	5,86	2,16	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	159,23	159,23	152,16	159,23	155,86	152,16	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	73,83	73,83	17,32	73,83	46,90	17,32	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	28,87	28,87	35,94	28,87	32,24	35,94	-
Доля резерва	%	75,78%	75,78%	94,32%	75,78%	84,61%	94,32%	-
Ленина 75								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22	123,22
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31	25,31
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля резерва	%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%	97,37%
Мечникова 179								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18	100,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25	20,25
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45	11,45
Доля резерва	%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%	97,86%
ДВТУ								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	588,18	588,18	588,18	588,18	588,18	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	-	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	101,47	101,47	101,47	101,47	101,47	-	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	-	-
Доля резерва	%	80,39%	80,39%	80,39%	80,39%	80,39%	-	-
Мусукаева 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	369,61	369,61	369,61	369,61	369,61	-	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	-	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в	м³/час	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	-	-

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
эксплуатационном режиме								
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,98	15,98	15,98	15,98	15,98	-	-
Доля резерва	%	94,53%	94,53%	94,53%	94,53%	94,53%	-	-
Искож 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	-
Объем системы теплоснабжения	м³	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	231,50	-
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	-
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58	-
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	-
Доля резерва	%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	95,05%	-
7 км. Прохладненского шоссе								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%	99,11%
Толстого 175								
Производительность водоподготовительных	м³/час	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
установок								
Объем системы теплоснабжения	м³	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27	408,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
Доля резерва	%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%	91,28%
Ногмова 45								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	17	17	17	17	17	17	17
Объем системы теплоснабжения	м³	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76	130,76
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Доля резерва	%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%	98,08%
Ногмова 70								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Объем системы теплоснабжения	м³	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51	89,51
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22	25,22
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную	м³/час	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48	5,48
Доля резерва	%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%	96,07%
Чернышевского 268								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82	33,82
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08	20,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Доля резерва	%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%	94,36%
Мальбахова 5								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%	99,80%
Идарова 125								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Объем системы теплоснабжения	м³	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Доля резерва	%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%	99,57%
Электроподстанция								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79	13,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Доля резерва	%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%
Кабардинская 147								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Газовая 5а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00%
Газовая 6								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%	99,77%
Калмыкова 241а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	44	44	44	44	44	44	44
Объем системы теплоснабжения	м³	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56	355,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в	м³/час	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89	35,89

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
эксплуатационном режиме								
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11	43,11
Доля резерва	%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%	97,98%
Тубдиспансер								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	25	25	25	25	25	25	25
Объем системы теплоснабжения	м³	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32	323,32
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81	35,81
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19	24,19
Доля резерва	%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%	96,77%
Меликъянца								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	10	10	10	10	10	10	10
Объем системы теплоснабжения	м³	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80	146,80
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37	35,37
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
Доля резерва	%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%	96,33%
Гипрозем								
Производительность водоподготовительных	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
установок								
Объем системы теплоснабжения	м³	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46	100,46
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25	35,25
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35	19,35
Доля резерва	%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%	98,72%
Профсоюзная 216								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97	29,97
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-
Мазлоева 47								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Объем системы теплоснабжения	м³	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19
Доля резерва	%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%	99,79%
Адиюх								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03	28,03
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07	25,07
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53	19,53
Доля резерва	%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%	99,64%
Гагарина 2								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	16	16	16	16	16	16	16
Объем системы теплоснабжения	м³	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62	46,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12	15,12
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
Доля резерва	%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%
Гагарина 40								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15	30,15
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52	19,52
Доля резерва	%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%	99,62%
Гагарина 56								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Объем системы теплоснабжения	м³	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06	22,06
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06	25,06
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44	12,44
Доля резерва	%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%	99,56%
Гагарина 203								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14	20,14
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Доля резерва	%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%	98,16%

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительный лицей								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
Объем системы теплоснабжения	м³	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04	20,04
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66
Доля резерва	%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%	99,76%
5 км. Прохладненского шоссе								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Доля резерва	%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%	92,72%
Крылова 31								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Объем системы теплоснабжения	м³	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17	68,17
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43
Доля резерва	%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%	99,13%
Крылова-Тельмана								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Объем системы теплоснабжения	м³	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81	55,81
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66	5,66
Доля резерва	%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%	97,59%
Фурманова 6								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва	%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%	89,36%
Детский сад 36								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Объем системы теплоснабжения	м³	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%	99,58%
Детский сад 59								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Доля резерва	%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%	98,85%
Суворова 350								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02	20,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Доля резерва	%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%	98,69%
Туриста 74								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Доля резерва	%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%	99,38%
2-й Промпроезд 3а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73	18,73
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва	%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%	90,64%
Профсоюзная 210								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00%
Кадырова 24								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Доля резерва	%	100,00%	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00%
Калининградская 13								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	-
Объем системы теплоснабжения	м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	-

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-
Новые (перспективные) источники								
БМК Площадь Коммунаров 26								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	25,62	25,62	25,62	25,62	25,62
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Доля резерва	%	-	-	87,19%	87,19%	87,19%	87,19%	87,19%
БМК Пятигорская 70								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Доля резерва	%	-	-	96,78%	96,78%	96,78%	96,78%	96,78%
БМК Шогенцукова 31а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Доля резерва	%	-	-	98,51%	98,51%	98,51%	98,51%	98,51%
БМК Шогенцукова 42								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Доля резерва	%	-	-	93,20%	93,20%	93,20%	93,20%	93,20%
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Доля резерва	%	-	-	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%
БМК Нахушева 93 (сезонная)								

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	74,79	74,79	74,79	74,79	74,79
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Доля резерва	%	-	-	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%	87,53%
Ипподром								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	362,94	362,94
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,91	0,91
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,91	35,91
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	7,26	7,26
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	0,59	0,59
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	39,51%	39,51%
БМК Идарова 158								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	109,47	109,47	109,47
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и	м³/час	-	-	-	-	2,19	2,19	2,19

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
недеаэрированной воды на аварийную подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	81,76%	81,76%	81,76%
БМК Осетинская 127								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	9,68	9,68	9,68
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	15,02	15,02	15,02
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,19	0,19	0,19
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,48	0,48	0,48
Доля резерва	%	-	-	-	-	95,16%	95,16%	95,16%
БМК Северная 21								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	16,54	16,54	16,54
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	15,04	15,04	15,04
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,33	0,33	0,33
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,46	0,46	0,46
Доля резерва	%	-	-	-	-	91,73%	91,73%	91,73%
БМК Гагарина 10								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	159,43

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,40
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	35,40
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	3,19
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,60
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	80,07%
БМК Северная 4а								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	33,85	33,85	33,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,08	0,08	0,08
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	20,08	20,08	20,08
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	0,68	0,68	0,68
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	0,42	0,42	0,42
Доля резерва	%	-	-	-	-	83,07%	83,07%	83,07%
БМК Кулиева 6б								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	108,89	108,89	108,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	2,18	2,18	2,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля резерва	%	-	-	-	-	81,85%	81,85%	81,85%
БМК Тарчокова 50								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	252,70
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,63
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	35,63
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	5,05
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,37
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	68,41%
БМК Байсултанова 23								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	2	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	193,89	193,89
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,48	0,48
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,48	35,48
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	3,88	3,88
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,52	1,52
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	75,76%	75,76%
БМК Ватутина 3								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	2
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	158,88
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,40
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в	м³/час	-	-	-	-	-	-	25,40

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
эксплуатационном режиме								
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	3,18
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	1,60
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	80,14%
БМК Кулиева 18								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	106,05	106,05
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	2,12	2,12
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	82,33%	82,33%
БМК Тарчокова 12								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	107,66	107,66	107,66
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	35,00	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	35,27	35,27	35,27
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	2,15	2,15	2,15
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,23	1,23	1,23
Доля резерва	%	-	-	-	-	82,06%	82,06%	82,06%
БМК Стадион Спартак								
Производительность водоподготовительных	м³/час	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
установок								
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	55,65	55,65	55,65
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	20,00	20,00	20,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	20,14	20,14	20,14
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	1,36	1,36	1,36
Доля резерва	%	-	-	-	-	90,73%	90,73%	90,73%
БМК Хуранова 4								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	137,85	137,85
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,34	0,34
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	25,00	25,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	25,34	25,34
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	2,76	2,76
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	1,16	1,16
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	77,03%	77,03%
БМК «ДВТУ»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	7,5	7,5
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	588,18	588,18
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	1,47	1,47
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	100,00	100,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	101,47	101,47
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную	м³/час	-	-	-	-	-	11,76	11,76

Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
подпитку								
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	6,03	6,03
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	80,39%	80,39%
БМК «Мусукаева»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	16,9	16,9
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	369,61	369,61
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	0,92	0,92
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	35,00	35,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	35,92	35,92
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	7,39	7,39
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	15,98	15,98
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	94,53%	94,53%
БМК «Искож 2»								
Производительность водоподготовительных установок	м³/час	-	-	-	-	-	-	11,7
Объем системы теплоснабжения	м³	-	-	-	-	-	-	231,50
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м³/час	-	-	-	-	-	-	0,58
Предельный часовой расход на заполнение	м3/ч	-	-	-	-	-	-	65,00
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м³/час	-	-	-	-	-	-	65,58
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м³/час	-	-	-	-	-	-	4,63
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	м³/час	-	-	-	-	-	-	11,12
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	95,05%

5.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок связаны с приростом количества потребителей, подключенных к данному источнику тепловой энергии, что непосредственно отражается на нормативных утечках сетевой воды.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок представлены в таблице 5.4.

5.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для зон действия источников тепловой энергии

В ходе сопоставления нормативных и фактических потерь теплоносителя в существующих системах транспорта тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения, было выявлено, что фактические потери теплоносителя в тепловых сетях не превышают нормативные потери теплоносителя, рассчитанные в соответствии с существующими характеристиками тепловых сетей.

Несмотря на соответствие фактических и нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в существующих системах теплоснабжения может быть выполнен ряд организационных и технических мероприятий.

К организационным мероприятиям следует отнести составление планов и проведение энергетического аудита и энергетического обследования тепловых сетей на предмет выявления наибольших потерь теплоносителя в тепловых сетях.

Для снижения коммерческих потерь теплоносителя рекомендуется оснащение приборами учета потребителей тепловой энергии.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **8**

Перечень принятых обозначений **11**

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии **12**

6.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления 12

6.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми и соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 22

6.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения 22

6.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок 22

6.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок 23

6.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 23

6.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии 24

6.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 24

6.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 24

6.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 25

6.10.1. Мероприятия по выводу в резерв котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 25

6.10.2. Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения потребителей выводимых в резерв котельных 34

6.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями 58

6.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения 59

6.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 147

6.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения 148

6.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 148

6.16. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью 152

6.17. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 152
6.18. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке 153
6.19. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива 153

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

6.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Организация централизованного теплоснабжения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Согласно данному постановлению, при утверждении схемы теплоснабжения соответствующим органом местного самоуправления, статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации, на основании критериев и порядка, указанных в Главе 2 данного постановления. Предложения по выбору ЕТО в административных границах Городского округа Нальчик представлены в Главе 15 Обосновывающих Материалов «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 №2115 Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая

правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации.

Подключение к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, определенном правилами подключении, на основании договора, который является публичным для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, в том числе единой теплоснабжающей организации.

Теплоснабжающая или теплосетевая организация, в которую следует обращаться заявителям, определяется в соответствии с зонами эксплуатационной ответственности таких организаций, определенными в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Границы зон эксплуатационной ответственности определяются в соответствии с Главой 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» и графической части схемы теплоснабжения Городского округа Нальчик (зоны действия ЕТО).

В случае, если подключение объекта к системе теплоснабжения в соответствии со схемой теплоснабжения возможно через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, и при этом для подключения не требуется создание и (или) модернизация (реконструкция) технологически связанных (смежных) тепловых сетей или источников тепловой энергии в целях изменения их тепловой мощности для обеспечения требуемой заявителем тепловой нагрузки, заключение договора о подключении осуществляется исполнителем после получения от смежной организации в письменной форме согласия на подключение объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии.

Исполнитель в течение 5 рабочих дней со дня получения заявки на подключение направляет соответствующий запрос в смежную организацию. Смежная организация обязана в течение 5 рабочих дней со дня получения от исполнителя запроса о предоставлении согласия на подключение объекта через принадлежащие им тепловые сети или источники тепловой энергии направить исполнителю в письменной

форме согласие на подключение объекта или отказ от согласования подключения объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии.

В случае если смежные организации являются лицами, не оказывающими услуги по передаче тепловой энергии и (или) не осуществляющими продажу тепловой энергии, такие лица вправе отказать в подключении объекта через принадлежащие им тепловые сети или источники тепловой энергии.

При получении исполнителем отказа смежной организации от согласования подключения объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии исполнитель определяет точку присоединения на существующих тепловых сетях, принадлежащих исполнителю, и уведомляет об этом заявителя.

При неполучении в установленный срок ответа от смежной организации, за исключением лиц, не оказывающих услуги по передаче тепловой энергии и (или) не осуществляющих продажу тепловой энергии, согласие этой смежной организации на подключение объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии считается полученным.

В случае подключения объекта к системе теплоснабжения через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, исполнителем и смежной организацией заключается договор о подключении, по которому исполнитель выступает заявителем.

В случае если для подключения объекта требуется создание и (или) модернизация (реконструкция) тепловых сетей или источников тепловой энергии, принадлежащих на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, в целях изменения их тепловой мощности для обеспечения требуемой заявителем тепловой нагрузки, заключение с заявителем договора о подключении осуществляется исполнителем после заключения со смежной организацией договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственном или на ином законном основании смежной организации. При этом исполнитель направляет в смежную организацию заявку о заключении договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, с приложением сведений и документов, полученных от заявителя в соответствии с пунктами 25 и 26 «Правил подключения «технологического присоединения» к системам теплоснабжения».

Заключение договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, осуществляется в порядки и сроки, установленные настоящими Правилами. При этом срок подключения объекта (если его подключение осуществляется через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации) увеличивается на срок подключения исполнителя к тепловым сетям или источникам тепловой энергии смежной организации.

Правообладатели земельных участков, а также органы местного самоуправления в случаях, предусмотренных статьей 39.11 Земельного кодекса Российской Федерации, вправе обратиться в теплоснабжающую или теплосетевую организацию, определенную в соответствии с пунктом 4 Правил, утверждённых постановлением РФ от 30.11.2021 № 2115, с запросом о предоставлении технических условий.

Запрос о предоставлении технических условий должен содержать:

1) наименование лица, направившего запрос, его местонахождение и почтовый адрес;

2) правоустанавливающие документы на земельный участок;

3) информацию о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство подключаемого объекта или на котором расположен реконструируемый подключаемый объект;

4) информацию о разрешенном использовании земельного участка.

Выдача технических условий в адрес заявителя осуществляется едиными теплоснабжающими организациями в пределах зон действия ЕТО, без взимания платы.

При предоставлении заявителем сведений и документов, указанных в пункте 9 Правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 №2115, в полном объеме, теплоснабжающие и теплосетевые организации в течение 14 дней со дня получения запроса о предоставлении технических условий обязаны предоставить технические условия либо мотивированный отказ в выдаче указанных технических условий при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения.

В случае непредставления сведений и документов, указанных в пункте 9 указанных Правил, в полном объеме, теплоснабжающие и теплосетевые организации вправе отказать в выдаче технических условий.

Обязательства организации, предоставившей технические условия, предусматривающие максимальную нагрузку, сроки подключения объектов к системе теплоснабжения и срок действия технических условий прекращаются в случае, если в течение одного года (при комплексном освоении земельного участка в целях жилищного строительства – в течении 3 лет) со дня предоставления правообладателю земельного участка указанных технических условий он не определит необходимую ему для подключению к системе теплоснабжения нагрузку в пределах предоставленных ему технических условий и не подаст заявку о заключении договора о подключении.

В случае если заявитель определил необходимую ему подключаемую нагрузку, он обращается в теплоснабжающую или теплосетевую организацию с заявлением о заключении договора о подключении, при этом указанное заявление может быть подано без предварительного получения заявителем технических условий подключения.

В случае если заявитель не имеет сведений об организации, в которую следует обратиться с целью заключения договора о подключении, он вправе обратиться в орган местного самоуправления с письменным запросом о представлении сведений о такой организации с указанием местонахождения подключаемого объекта.

Орган местного самоуправления обязан представить в письменной форме сведения о соответствующей организации, включая ее наименование и местонахождение, в течение 2 рабочих дней со дня обращения заявителя.

Основанием для заключения договора о подключении является поданная заявителем заявка на подключение, в соответствии с правилами подключения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 №2115 (п.4, п.7, п.25, п.26).

Условия подключения выдаются исполнителем вместе с проектом договора о подключении и являются его неотъемлемой частью.

В случае если подключение осуществляется исполнителем, не являющимся единой теплоснабжающей организацией, исполнитель осуществляет согласование условий подключения с единой теплоснабжающей организацией в порядке,

установленном договором об оказании услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя (п.38 ПП РФ от 30.11.2021 №2115).

Договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключаемым теплосетевой организацией с единой теплоснабжающей организацией, за исключением случая заключения такого договора в ценовых зонах теплоснабжения, предусматривается, что в случае если теплосетевая организация осуществляет подключение к своим тепловым сетям теплопотребляющих установок, тепловых сетей или источников тепловой энергии, теплосетевая организация осуществляет согласование условий подключения с единой теплоснабжающей организацией. Теплосетевая организация обязана направить подключения на согласование единой теплоснабжающей организации, определенной в соответствующей системе теплоснабжения, до направления их потребителю.

Единая теплоснабжающая организация обязана в течении 7 рабочих дней со дня получения условий подключения согласовать их либо подготовить к ним замечания в случае, если осуществление подключения в соответствии с такими условиями вызовет снижение надежности теплоснабжения.

В случае отсутствия ответа от единой теплоснабжающей организации о результатах согласования условий подключения в течение 7 дней со дня их получения, условия подключения считаются согласованными.

В случае получения замечаний к условиям подключения теплосетевая организация обязана внести изменения в условия подключения в соответствии с этими замечаниями.

Внесение изменений в условия подключения подлежит согласования в порядке, предусмотренном настоящим пунктом.

В случае нарушения теплосетевой организацией обязанностей, установленных настоящим пунктом, либо невыполнения условий подключения заявителем и (или) теплосетевой организацией, единая теплоснабжающая организация вправе в течение 1 года со дня обнаружения указанных нарушений обратиться к теплосетевой организации с требованием об изменении выданных условий подключения и о выполнении всех необходимых в связи с этим действий либо с требованием о выполнении условий подключения. Теплосетевая организация обязана выполнить все указанные действия за счет собственных средств и возместить единой теплоснабжающей организации все понесенные убытки, возникшие вследствие

нарушения теплосетевой организацией обязанности по согласованию условий подключения с единой теплоснабжающей организацией (п. 67 ПП №808 от 8 августа 2012 г.).

Подключение к системам теплоснабжения осуществляется в следующем порядке:

1) направление исполнителю заявки о подключении к системе теплоснабжения;

2) заключение договора о подключении;

3) выполнение мероприятий по подключению, предусмотренных условиями подключения и договором о подключении;

4) составление акта о готовности внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования подключаемого объекта к подаче тепловой энергии и теплоносителя;

5) составление акта о подключении.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или

теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки, актуализации и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в

отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое присоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников

теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;

- социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четырех этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- любых объектов при отсутствии экономической целесообразности подключения к централизованной системе теплоснабжения;
- инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м^2 год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления (при условии согласования с газоснабжающей организацией). В соответствии с п. 1 СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»: «Использование поквартирных систем теплоснабжения с теплогенераторами на газовом топливе для жилых зданий высотой более 28 м (11 этажей и более)

допускается по согласованию с территориальными органами Управления Пожарной Охраны МЧС России».

6.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми и соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

6.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

6.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Согласно методическим рекомендациям по разработке Схемы теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергии».

Территория муниципального образования, входящая в состав ОЭС Юга, включена в Схему и программу перспективного развития электроэнергетики Кабардино-Балкарской Республики на 2023 – 2027 годы, утвержденную Указом Главы Кабардино-Балкарской Республики от 29.04.2022 г. № 48-УГ.

По результатам анализа вышеуказанного документа планирования в сфере электроэнергетического комплекса в части новых генерирующих объектов, строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

6.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

Реконструкция действующих котельных для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок в составе мероприятий настоящей Схемы теплоснабжения не предусмотрена.

6.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

В системе централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик действует 66 котельных, в числе которых наибольшей установленной тепловой мощностью характеризуются котельные «9 Января» – 163 Гкал/ч и Юго-Западная – 140 Гкал/ч.

Вышеуказанные источники тепловой энергии характеризуется высокими удельными затратами на потери тепловой энергии в сетях и неполной загруженностью оборудования по причине резерва тепловой мощности.

Увеличение присоединенной тепловой нагрузки к данным котельным в перспективном периоде не планируется, напротив, рассматривается переключение потребителей на другие источники тепловой энергии (децентрализация).

Таким образом, мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки, не рассматриваются.

6.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В соответствии с мастер-планом настоящей схемы теплоснабжения, мероприятия по модернизации существующих котельных с увеличением установленной тепловой мощности с целью расширения из зоны действия для переключения потребителей не предлагаются.

6.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

Предложения по переводу котельных в пиковый режим работы отсутствуют.

6.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

Предложения по расширению зон действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

6.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

6.10.1. Мероприятия по выводу в резерв котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Настоящей схемой теплоснабжения в рамках реализации мероприятий по развитию системы централизованного теплоснабжения, предусматривается консервация или вывод из эксплуатации котельной «9 Января» за счет полного переключения тепловой нагрузки потребителей на новые блочно-модульные котельные и частичное снятие тепловой нагрузки потребителей восточнее котельной «Юго-Западная» с выводом из эксплуатации соответствующих тепломагистралей, а также котельных «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож-2».

Схемой теплоснабжения предусмотрено 2 сценария развития:

1 сценарий предусматривает реконструкцию или модернизацию существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация системы теплоснабжения в Центральном районе г. Нальчик и сохранение остальной части существующей системы теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается переход на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, частичное переключение потребителей от котельной «9 Января», расположенных в Центральном районе, на новые блочно-модульные котельные, вывод из эксплуатации центральных тепловых пунктов по приготовлению и транспортировке централизованного горячего водоснабжения 3636 потребителям, в остальной части продолжается эксплуатация системы централизованного теплоснабжения и ее

поддержание в работоспособном состоянии за счет выполнения мероприятий по текущему ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

2 сценарий предусматривает реконструкцию или модернизацию существующих объектов системы централизованного теплоснабжения с высокой степенью износа источников тепла и тепловых магистральных сетей (малонадежные), а именно:

Установка Блочно-Модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Мусукаева» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей;

Установка Блочно-Модульной котельной «Искож-2» 21 Гкал/час, с реконструкцией или модернизация существующих тепловых сетей.

Децентрализация систем централизованного теплоснабжения.

В рамках сценария предлагается реализация комплекса мероприятий по переходу на индивидуальное квартирное горячее водоснабжение в жилых домах с централизованным горячим водоснабжением, в том числе: 13039 потребителей горячего водоснабжения по котельной 9 Января и 10274 потребителей по котельной Юго-Западная, по строительству новых котельных в центрах нагрузок, включая мероприятия, предусмотренные сценарием 1 и переключение на них потребителей от крупных источников с последующим выводом крупных источников и центральных тепловых пунктов из эксплуатации.

Таблица 6.1. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (сценарий 1)

Юго-Западная	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714	14,714
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054	78,054
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768	92,768
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36	44,36
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566	65,566
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563	41,563

Таблица 6.2. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Юго-Западная» (Сценарий 2)

Горбольница 1	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Кулиева 66, Тарчокова 12, Стадиона Спартак	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Байсултанова 23, Кулиева 18, Хуранова 4	Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Тарчокова 50, Ватутина 3
Установленная мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871	2,871
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,714	14,714	14,714	14,714	11,456	7,135	2,764
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	78,054	78,054	78,054	78,054	60,77	37,851	14,662
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	92,768	92,768	92,768	92,768	72,225	44,987	17,426
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	44,36	44,36	44,36	44,36	64,904	92,142	119,703
	%	32,3%	32,3%	32,3%	32,3%	47,3%	67,2%	87,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129	107,129
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	65,566	65,566	65,566	65,566	51,046	31,795	12,316
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	41,563	41,563	41,563	41,563	56,082	75,334	94,813

Таблица 6.3. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 1)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93				
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442	8,442
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826	48,826
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268	57,268
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524	103,524
	%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%	64,4%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792	110,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014	41,014
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778	69,778

Таблица 6.4. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «9 Января» (Сценарий 2)

9 Января	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Пл. Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93		Частичный перевод нагрузки потребителей на новые БМК: Идарова 158, Осетинская 127, Северная 21, Северная 4а	Частичный перевод нагрузки потребителей на котельную Ипподром	Перевод нагрузки потребителей на новые БМК: ул. Гагарина 10
Установленная мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч	163,0	163,0	113,0	113,0	113,0	63,0	63,0
Собственные нужды	Гкал/ч	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,522	10,522	8,442	8,442	5,362	1,98	0,0
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	60,86	60,86	48,826	48,826	31,016	11,453	0,0
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	71,382	71,382	57,268	57,268	36,378	13,434	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	89,41	89,41	61,966	61,966	79,776	47,431	60,792
	%	55,6%	55,6%	54,8%	54,8%	70,5%	75,2%	100,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	110,792	110,792	60,792	60,792	60,792	10,792	10,792
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	51,122	51,122	41,014	41,014	26,053	9,621	0,0
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	59,67	59,67	19,778	19,778	34,739	1,171	10,792

Таблица 6.5. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДВТУ»(сц.1, сц.2)

ДВТУ	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия							Перевод нагрузки потребителей на новую БМК «ДВТУ»	
Установленная мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	-	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	-	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,874	9,874	9,874	9,874	9,874	-	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-0,279	-	-
	%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,045	10,045	10,045	10,045	10,045	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	8,294	8,294	8,294	8,294	8,294	-	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	-	-

Таблица 6.6. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Мусукаева 2»(сц.1, сц.2))

Мусукаева 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Перевод нагрузки потребителей на новую **БМК**
Установленная мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	9,316	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	1,162	-
	%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	9,9%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	10,285	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	7,825	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	-

Таблица 6.7. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Искож 2»(сц.1, сц.2)

Искож 2	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Перевод нагрузки потребителей на новую БМК
Установленная мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Располагаемая мощность	Гкал/ч	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	-
Собственные нужды	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	-
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	13,964	-
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	15,504	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18	-
	%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	19,184	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	11,729	-
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	7,454	-

6.10.2. Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения потребителей выводимых в резерв котельных

Настоящей схемой теплоснабжения в рамках реализации мероприятий по развитию системы централизованного теплоснабжения, предусматривается строительство новых блочно-модульных котельных для перевода на них нагрузки существующих потребителей от действующих источников теплоснабжения (децентрализация).

Схемой теплоснабжения предусмотрено 2 сценария развития:

- 1 сценарий предусматривает только частичное переключение потребителей с котельной «9 Января» за счет строительства следующих новых блочно-модульных котельных: Площадь Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93 (сезонная и круглогодичная); а также переключение потребителей котельных «ДВТУ», «Искож-2», «Мусукаева» на соответствующию БМК.
- 2 сценарий предусматривает следующие мероприятия:
  - полное переключение потребителей котельной «9 Января» на новые блочно-модульные котельные: Площадь Коммунаров 26, Пятигорская 70, Шогенцукова 31а, Шогенцукова 42, Нахушева 93 (сезонная и круглогодичная), Идарова 158, Осетинская 127, Северная 21, Гагарина 10, Северная 4а; а также переключение потребителей котельных «ДВТУ», «Искож-2», «Мусукаева» на соответствующию БМК.
  - запуск после консервации котельной «Ипподром» и переключение не нее части потребителей от котельной «9 Января»;
  - частичное переключение потребителей от котельной «Юго-Западная» на новые блочно-модульные котельные Кулиева 6б, Тарчокова 50, Байсултанова 23, Ватутина 3, Кулиева 18, Тарчокова 12, Стадион Спартак, Хуранова 4.

Сводные данные по планируемым в рамках сценариев переключениях на новые источники представлены в таблицах ниже.

Таблица 6.8. Распределение переключаемой тепловой нагрузки по новым источникам

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Этапность	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка Гкал/ч	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	1	5,0	3,579	-	-	3,579	-	-	-	-
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	1	1,5	0,785	-	-	0,785	-	-	-	-
3	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	1	1,0	0,549	-	-	0,549	-	-	-	-
4	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	1	2,5	1,495	-	-	1,495	-	-	-	-
5	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	1	5,0	3,474	-	-	3,474	-	-	-	-
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	1	4,0	3,294	-	-	3,294	-	-	-	-
6	Котельная Ипподром (ул. Идарова, 139)	ЦТП Гагарина 139 (ЦТП кот. Ипподром)	2	24,0	19,5626	-	-	19,5626	-	-	-	-
7	БМК ул. Идарова, 158	ЦТП Гагарина 158	2	10,0	8,495	-	-	-	-	8,495	-	-
8	БМК ул. Осетинская, 127	ЦТП Осетинская, 127	2	3,0	2,528	-	-	-	-	2,528	-	-
9	БМК ул. Северная, 21	ЦТП Северный	2	3,0	2,747	-	-	-	-	2,747	-	-
11	БМК ул. Гагарина 10	бывш. ЦТП Строителей 10	2	15,0	12,542	-	-	-	-	-	-	12,542
12	БМК ул. Северная 4а	ул. Северная 4а Цветочный комбинат	2	6,0	4,825	-	-	-	-	4,825	-	-
13	БМК ул. Кулиева, 6б	ЦТП Кулиева, 6б	3	10,0	8,197	-	-	-	-	8,197	-	-
14	БМК ул.Тарчокова 50	ЦТП 5 мкн.ул тарчкова 50	3	12,5	12,103	-	-	-	-	-	-	12,103
15	БМК ул. Байсултанова, 23	ЦТП Байсултанова, 23	3	12,5	10,3	-	-	-	-	-	10,3	-
16	БМК ул. Ватутина 3	ЦТП Ватутина 3	3	15,0	13,29	-	-	-	-	-	-	13,29
17	БМК ул. Кулиева 18	ЦТП Кулиева 18	3	10,0	8,244	-	-	-	-	-	8,244	-
18	БМК ул.Тарчокова, 12	ЦТП Переливания крови	3	10,0	8,179	-	-	-	-	8,179	-	-
19	БМК Стадиона Спартак	ЦТП Стадиона Спартак	3	3,0	2,55	-	-	-	-	2,55	-	-
20	БМК ул. Хуранова, 4	ЦТП Хуранова, 4	3	8,0	6,552	-	-	-	-	-	6,552	-
21	БМК «ДВТУ»	Котельная «ДВТУ»	-	12,9	12,474	-	-	-	-	-	12,474	-
22	БМК «Искож-2»	Котельная «Искож-2»	-	21,0	15,504	-	-	-	-	-	-	15,504
23	БМК «Мусукаева»	Котельная «Мусукаева 2»	-	24,0	21,421	-	-	-	-	-	-	21,421
Всего , в т.ч. по источникам:					**182,69**	**-**	**-**	**32,74**		**37,53**	**37,57**	**74,86**

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Этап ность	Установ-ленная тепловая мощность, Гкал/ч	Суммарная присоединенная тепловая нагрузка Гкал/ч	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
От	**котельной «9 Январ я» (1 этап)**				**13,18**			**13,18**				
От	**котельной «9 Январ я» (2 этап)**				**50,70**			**19,56**		**18,60**		**12,54**
От	**котельной «Юго-За падная» (3 этап)**				**69,41**					**18,93**	**25,09**	**25,39**

Балансы тепловой мощности новых блочно-модульных котельных для сценариев 1 и 2 представлены в таблицах ниже.

Балансы тепловой мощности источники тепловой энергии, для которых не требуется переключений и баланс тепловой мощности не меняется, соответствуют представленным в Главе 3 настоящей схемы теплоснабжения и в данном разделе не приводятся.

Таблица 6.9. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пл. Коммунаров 26» (сценарии 1, 2)

БМК Площадь Коммунаров 26	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Собственные нужды	Гкал/ч			0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268	3,268
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			3,579	3,579	3,579	3,579	3,579	3,579	3,579	3,579
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			1,367	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367	1,367
	%			27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			3,695	3,695	3,695	3,695	3,695	3,695	3,695	3,695
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			2,745	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

Таблица 6.10. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Пятигорская 70» (сценарии 1, 2)

БМК Пятигорская 70	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды	Гкал/ч			0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			0,703	0,703	0,703	0,703	0,703	0,703	0,703	0,703
	%			47,2%	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%	47,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386

Таблица 6.11. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шогенцукова 31а» (сценарии 1, 2)

БМК Шогенцукова 31а	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Собственные нужды	Гкал/ч			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			0,549	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442
	%			44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%	44,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

Таблица 6.12. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Шогенцукова 42» (сценарии 1, 2)

БМК Шогенцукова 42	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч			2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Собственные нужды	Гкал/ч			0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365	1,365
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
	%			39,7%	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%	39,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			1,977	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			0,831	0,831	0,831	0,831	0,831	0,831	0,831	0,831

Таблица 6.13. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нахушева 93 круглогодичная» (сц 1, 2)

БМК Нахушева 93 круглогодичная	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Собственные нужды	Гкал/ч			0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			3,474	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473	1,473
	%			29,8%	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%	29,8%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Таблица 6.14. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Нахушева 93 сезонная» (сценарии 1, 2)

БМК Нахушева 93 сезонная	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия				Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»							
Установленная мощность	Гкал/ч			4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч			4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Собственные нужды	Гкал/ч			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч			-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч			3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч			3,294	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч			0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656
	%			16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч			2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч			0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423

Таблица 6.15. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ипподром» (Сценарий 2)

Ипподром	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия							Запуск котельной после консервации и переключение потребителей от котельной «9 Января»				
Установленная мощность	Гкал/ч						24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч						24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Собственные нужды	Гкал/ч						0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч						1,858	1,858	1,858	1,858	1,858
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч						-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч						19,563	19,563	19,563	19,563	19,563
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч						21,421	21,421	21,421	21,421	21,421
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч						2,253	2,253	2,253	2,253	2,253
	%						9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч						15,674	15,674	15,674	15,674	15,674
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч						16,433	16,433	16,433	16,433	16,433
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч						-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759

Таблица 6.16. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Идарова 158» (Сценарий 2)

Идарова 158	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»					
Установленная мощность	Гкал/ч					10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч					10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч					0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч					-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч					7,758	7,758	7,758	7,758	7,758	7,758
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч					8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч					1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376
	%					13,9%	13,9%	13,9%	13,9%	13,9%	13,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					7,371	7,371	7,371	7,371	7,371	7,371
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					6,517	6,517	6,517	6,517	6,517	6,517
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч					0,854	0,854	0,854	0,854	0,854	0,854

Таблица 6.17. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Осетинская 127» (Сценарий 2)

Осетинская 127	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»					
Установленная мощность	Гкал/ч					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч					0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч					-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч					2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч					2,528	2,528	2,528	2,528	2,528	2,528
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч					0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433
	%					14,6%	14,6%	14,6%	14,6%	14,6%	14,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					1,939	1,939	1,939	1,939	1,939	1,939
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч					0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

Таблица 6.18. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Северная 21» (Сценарий 2)

Северная 21	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»					
Установленная мощность	Гкал/ч					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч					0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч					-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч					2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч					2,747	2,747	2,747	2,747	2,747	2,747
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч					0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
	%					7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					2,208	2,208	2,208	2,208	2,208	2,208
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч					0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101

Таблица 6.19. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Гагарина 10» (Сценарий 2)

Гагарина 10	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия								Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»			
Установленная мощность	Гкал/ч							15,0	15,0	15,0	15,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч							15,0	15,0	15,0	15,0
Собственные нужды	Гкал/ч							0,191	0,191	0,191	0,191
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч							1,088	1,088	1,088	1,088
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч							-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч							11,453	11,453	11,453	11,453
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч							12,542	12,542	12,542	12,542
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч							2,267	2,267	2,267	2,267
	%							15,3%	15,3%	15,3%	15,3%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч							11,809	11,809	11,809	11,809
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч							9,621	9,621	9,621	9,621
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч							2,188	2,188	2,188	2,188

Таблица 6.20. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Северная 4а» (Сценарий 2)

Северная 4а	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия						Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «9 Января»					
Установленная мощность	Гкал/ч					6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч					6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Собственные нужды	Гкал/ч					0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч					-	-	-	-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч					4,406	4,406	4,406	4,406	4,406	4,406
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч					4,825	4,825	4,825	4,825	4,825	4,825
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч					1,102	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102
	%					18,6%	18,6%	18,6%	18,6%	18,6%	18,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч					3,701	3,701	3,701	3,701	3,701	3,701
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч					0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225

Таблица 6.21. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кулиева 6б» (Сценарий 2)

Кулиева 6б	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия									Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч								10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч								10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч								0,125	0,125	0,125
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,711	0,711	0,711
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч								-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч								7,486	7,486	7,486
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч								8,197	8,197	8,197
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч								1,678	1,678	1,678
	%								17,0%	17,0%	17,0%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								7,375	7,375	7,375
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								6,288	6,288	6,288
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч								1,087	1,087	1,087

Таблица 6.22. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 50» (Сценарий 2)

Тарчокова 50	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия											Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»
Установленная мощность	Гкал/ч										12,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч										12,5
Собственные нужды	Гкал/ч										0,184
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч										1,05
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч										-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч										11,053
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч										12,103
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч										0,213
	%										1,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч										9,816
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч										9,284
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч										0,531

Таблица 6.23. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Байсултанова 23» (Сценарий 2)

Байсултанова 23	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия										Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч									12,5	12,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч									12,5	12,5
Собственные нужды	Гкал/ч									0,157	0,157
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,894	0,894
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч									-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч									9,406	9,406
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч									10,3	10,3
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч									2,043	2,043
	%									16,6%	16,6%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									9,843	9,843
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									7,901	7,901
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч									1,942	1,942

Таблица 6.24. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ватутина 3» (Сценарий 2)

Ватутина 3	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия											Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»
Установленная мощность	Гкал/ч										15,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч										15,0
Собственные нужды	Гкал/ч										0,202
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч										1,153
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч										-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч										12,137
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч										13,29
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч										1,508
	%										10,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч										11,798
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч										10,195
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч										1,603

Таблица 6.25. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кулиева 18» (Сценарий 2)

Кулиева 18	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия										Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч									10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч									10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч									0,126	0,126
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,715	0,715
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч									-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч									7,528	7,528
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч									8,244	8,244
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч									1,631	1,631
	%									16,5%	16,5%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									7,374	7,374
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									6,324	6,324
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч									1,051	1,051

Таблица 6.26. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Тарчокова 12» (Сценарий 2)

Тарчокова 12	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия									Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч								10,0	10,0	10,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч								10,0	10,0	10,0
Собственные нужды	Гкал/ч								0,125	0,125	0,125
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,71	0,71	0,71
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч								-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч								7,47	7,47	7,47
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч								8,179	8,179	8,179
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч								1,696	1,696	1,696
	%								17,2%	17,2%	17,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								7,375	7,375	7,375
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								6,274	6,274	6,274
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч								1,101	1,101	1,101

Таблица 6.27. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Стадион «Спартак» (Сценарий 2)

Стадион «Спартак»	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия									Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»		
Установленная мощность	Гкал/ч								3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч								3,0	3,0	3,0
Собственные нужды	Гкал/ч								0,039	0,039	0,039
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,221	0,221	0,221
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч								-	-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч								2,329	2,329	2,329
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч								2,55	2,55	2,55
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч								0,411	0,411	0,411
	%								13,9%	13,9%	13,9%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								1,961	1,961	1,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч								1,956	1,956	1,956
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч								0,005	0,005	0,005

Таблица 6.28. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Хуранова 4» (Сценарий 2)

Хуранова 4	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия										Ввод в эксплуатацию БМК и переключение потребителей от котельной «Юго-Западная»	
Установленная мощность	Гкал/ч									8,0	8,0
Располагаемая мощность	Гкал/ч									8,0	8,0
Собственные нужды	Гкал/ч									0,1	0,1
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,568	0,568
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч									-	-
Фактическая присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч									5,984	5,984
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/ч									6,552	6,552
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/ч									1,348	1,348
	%									17,1%	17,1%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									5,9	5,9
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч									5,026	5,026
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок в режиме аварийного вывода котла	Гкал/ч									0,874	0,874

В случае реализации сценариев будут достигнуты следующие положительные эффекты:

- снижение потерь тепловой энергии в сетях;
- снижение потребления топлива за счет сокращения отпуска тепловой энергии в сеть, а также за счет применения более современного оборудования на новых БМК;
- сокращение затрат на обслуживающий персонал за счет возможности работы новых БМК в автоматическом режиме;
- сокращение расходов будущих периодов, обусловленных необходимостью проведения технического обслуживания и ремонтных работ на источниках и тепловых сетях;
- повышение надежности системы теплоснабжения за счет децентрализации;
- достижение и поддержание комфортной температуры внутреннего воздуха у потребителей за счет возможности регулирования параметров на новых блочно-модульных котельных.

6.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При подключении индивидуальной жилой застройки к сетям централизованного теплоснабжения низкая плотность тепловой нагрузки и высокая протяженность тепловых сетей малого диаметра влечет за собой увеличение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов и с утечками теплоносителя и высокие финансовые затраты на строительство таких сетей.

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной малоэтажной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

6.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки во всех системах теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик рассчитаны на основании переспективных тепловых нагрузок и реализации сценариев теплоснабжения.

Технико-экономические показатели работы источников представлены в таблицах ниже.

Таблица 6.29. Технико-экономические показатели работы котельной «Юго-Западная» (сценарий 1)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	6,0554	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	31,0316	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333
Природный газ	тыс. тут.	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222
Природный газ	млн руб.	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6

Таблица 6.30. Технико-экономические показатели работы котельной «Юго-Западная» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	60,7695	37,8515	14,6621
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	78,0544	60,7695	37,8515	14,6621
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,8712	2,2354	1,3924	0,5393
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	14,7140	11,4557	7,1354	2,7640
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	201,702	157,036	97,813	37,889
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	6,0554	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	4,714	2,936	1,137
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	195,646	152,321	94,876	36,751
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	31,0316	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	31,032	24,160	15,048	5,829
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	164,615	128,161	79,828	30,922
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	25,173	15,679	6,074
Природный газ	тыс. тут.	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333	25,173	15,679	6,074
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	26,810	20,873	13,001	5,036
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	137,977	85,942	33,290
Природный газ	млн руб.	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	177,222	137,977	85,942	33,290
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8	905,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6	1076,6

Таблица 6.31. Технико-экономические показатели работы котельной «Горбольница 1» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593	2,4593
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592	0,0592
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421	0,4421
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244	6,244
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1249	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119	6,119
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,9324	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932	0,932
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187	5,187
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
Природный газ	тыс. тут.	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442
Природный газ	млн руб.	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4	889,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2	1049,2

Таблица 6.32. Технико-экономические показатели работы котельной «Пушкина» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628	15,1628
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735	0,3735
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335	3,0335
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163	39,163
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,7876	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788	0,788
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376	38,376
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	6,3976	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978	31,978
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127
Природный газ	тыс. тут.	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586
Природный газ	млн руб.	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586	33,586
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3	1050,3

Таблица 6.33. Технико-экономические показатели работы котельной «Суворова 12» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425	0,6425
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220	0,0220
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333	0,4333
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0463	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,9137	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355	1,355
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414
Природный газ	тыс. тут.	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267
Природный газ	млн руб.	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3	999,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2	1673,2

Таблица 6.34. Технико-экономические показатели работы котельной «Пачева 16» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445	8,0445
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099	0,2099
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379	2,1379
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917	21,917
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,4427	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443	0,443
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474	21,474
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	4,5088	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966	16,966
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4	221,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757
Природный газ	тыс. тут.	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757	3,757
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115	3,115
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592
Природный газ	млн руб.	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592	20,592
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9	958,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7

Таблица 6.35. Технико-экономические показатели работы котельной «Санаторно-лесная школа» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024	1,7024
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542	0,0542
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548	0,9548
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1144	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,0137	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014	2,014
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6	271,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
Природный газ	тыс. тут.	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809	0,809
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345
Природный газ	млн руб.	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345	5,345
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8	953,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8	1488,8

Таблица 6.36. Технико-экономические показатели работы котельной «Горный воздух» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119	0,4119
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938	0,2938
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0263	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488	1,488
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6195	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8	178,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8	311,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
Природный газ	тыс. тут.	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Природный газ	млн руб.	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6	997,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0	1709,0

Таблица 6.37. Технико-экономические показатели работы котельной «Нарт» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377	8,7377
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086	0,2086
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826	1,4826
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994	21,994
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,4399	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554	21,554
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,1267	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127	3,127
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428	18,428
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9	196,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628
Природный газ	тыс. тут.	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628	3,628
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884
Природный газ	млн руб.	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884	19,884
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5	922,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0	1079,0

Технико-экономические показатели работы котельной «Школа №15 Б Речка» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116	0,2116
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0097	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0278	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
Природный газ	тыс. тут.	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Природный газ	млн руб.	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0	912,0
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9	968,9

Таблица 6.38. Технико-экономические показатели работы котельной «Школа №16 п. Хасанья» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102	0,5102
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0212	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203	1,203
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,1265	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
Природный газ	тыс. тут.	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
Природный газ	млн руб.	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6	898,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3	1004,3

Таблица 6.39. Технико-экономические показатели работы котельной «Школа №20, п. Кенже» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073	0,9073
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226	0,0226
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005	0,2005
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0477	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,4228	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913	1,913
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394
Природный газ	тыс. тут.	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158
Природный газ	млн руб.	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9	923,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0	1128,0

Таблица 6.40. Технико-экономические показатели работы котельной «Школа №22, п. Кенже» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979	0,1979
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445	0,445
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0089	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0188	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8	176,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5	188,5
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
Природный газ	тыс. тут.	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431
Природный газ	млн руб.	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431	0,431
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8	988,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3	1033,3

Таблица 6.41. Технико-экономические показатели работы котельной «Герпегежская» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162	1,4162
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325	0,0325
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758	0,1758
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426	3,426
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0685	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357	3,357
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,3707	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987	2,987
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
Природный газ	тыс. тут.	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9	175,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237
Природный газ	млн руб.	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237	3,237
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8	1083,8

Таблица 6.42. Технико-экономические показатели работы котельной «Декоративные культуры» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539	0,2539
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341	0,0341
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0124	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0720	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535	0,535
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4	202,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Природный газ	тыс. тут.	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
Природный газ	млн руб.	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6	1109,6

Таблица 6.43. Технико-экономические показатели работы котельной «Больница №2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538	0,9538
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733	0,1733
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0485	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377	2,377
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,3655	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011	2,011
Структура топливного баланса	%										
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Расход условного топлива	тыс. тут.	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2
Природный газ	тыс. тут.	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии		0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Переводной коэффициент		160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9
Природный газ	тут/тыс. м3										
Расход натурального топлива		1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Природный газ	млн. м3										
Экономические показатели топливоснабжения		0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3										
Затраты на топливо	млн руб.	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Природный газ	млн руб.	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1	882,1

Таблица 6.44. Технико-экономические показатели работы котельной «Калюжного, 1» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845	0,0845
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0037	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0039	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1	151,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Природный газ	тыс. тут.	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Природный газ	млн руб.	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3	845,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9

Таблица 6.45. Технико-экономические показатели работы котельной «Бабаева 127» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783	0,0783
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0034	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Природный газ	тыс. тут.	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Природный газ	млн руб.	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4	935,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5	937,5

Таблица 6.46. Технико-экономические показатели работы котельной «ДК Хасанья» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545	0,1545
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0067	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0023	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Природный газ	тыс. тут.	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Природный газ	млн руб.	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8	879,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1	886,1

Таблица 6.47. Технико-экономические показатели работы котельной «Санаторный проезд 3а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562	0,3562
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0155	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0093	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Природный газ	тыс. тут.	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686
Природный газ	млн руб.	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4	902,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6	913,6

Таблица 6.48. Технико-экономические показатели работы котельной «Школа №8» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046	0,0046
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0094	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0097	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448	0,448
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Природный газ	тыс. тут.	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4	162,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Природный газ	млн руб.	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3	890,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6	909,6

Таблица 6.49. Технико-экономические показатели работы котельной «Ковтуненко 2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0042	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0009	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Природный газ	тыс. тут.	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0	169,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Природный газ	млн руб.	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6	926,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8	930,8

Таблица 6.50. Технико-экономические показатели работы котельной «Тарчокова 2а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563	0,2563
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0113	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553	0,553
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0120	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
Природный газ	тыс. тут.	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481
Природный газ	млн руб.	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8	869,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2	889,2

Таблица 6.51. Технико-экономические показатели работы котельной «Жабоева 2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770	0,1770
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0064	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1	168,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Природный газ	тыс. тут.	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0	171,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Природный газ	млн руб.	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0	937,0

Таблица 6.52. Технико-экономические показатели работы котельной «9 Января» (сценарий 1)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	60,8600	60,8600	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	60,8600	60,8600	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263	48,8263
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,2077	2,2077	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,5221	10,5221	8,4416	8,4416	8,4416	8,4416	8,4416	8,4416	8,4416	8,4416
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	155,199	155,199	124,512	124,512	124,512	124,512	124,512	124,512	124,512	124,512
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	4,6560	4,656	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	150,543	150,543	120,777	120,777	120,777	120,777	120,777	120,777	120,777	120,777
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	22,1909	22,191	17,803	17,803	17,803	17,803	17,803	17,803	17,803	17,803
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	128,352	128,352	102,974	102,974	102,974	102,974	102,974	102,974	102,974	102,974
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	24,202	24,202	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416
Природный газ	тыс. тут.	24,202	24,202	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416	19,416
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	20,068	20,068	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100	16,100
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	132,654	132,654	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425
Природный газ	млн руб.	132,654	132,654	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425	106,425
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5

Таблица 6.53. Технико-экономические показатели работы котельной «9 Января» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	60,8600	60,8600	48,8263	48,8263	31,0160	11,4534				
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	60,8600	60,8600	48,8263	48,8263	31,0160	11,4534				
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,2077	2,2077	1,7712	1,7712	1,1251	0,4155				
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	10,5221	10,5221	8,4416	8,4416	5,3624	1,9802				
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	155,199	155,199	124,512	124,512	79,094	29,207				
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	4,6560	4,656	3,735	3,735	2,373	0,876				
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	150,543	150,543	120,777	120,777	76,721	28,331				
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	22,1909	22,191	17,803	17,803	11,309	4,176				
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	128,352	128,352	102,974	102,974	65,412	24,155				
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%				
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%				
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9				
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6	188,6				
Расход условного топлива	тыс. тут.	24,202	24,202	19,416	19,416	12,334	4,555				
Природный газ	тыс. тут.	24,202	24,202	19,416	19,416	12,334	4,555				
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8				
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206				
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	20,068	20,068	16,100	16,100	10,227	3,777				
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61				
Затраты на топливо	млн руб.	132,654	132,654	106,425	106,425	67,605	24,965				
Природный газ	млн руб.	132,654	132,654	106,425	106,425	67,605	24,965				
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2	881,2				
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5	1033,5				

Таблица 6.54. Технико-экономические показатели работы котельной «Мусукаева 2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156	9,3156
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149	0,2149
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076	1,3076
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857	22,857
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,4532	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404	22,404
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,7577	2,758	2,758	2,758	2,758	2,758	2,758	2,758	2,758	2,758
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6	198,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901
Природный газ	тыс. тут.	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1	174,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235	3,235
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382
Природный газ	млн руб.	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382	21,382
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4	954,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4	1088,4

Таблица 6.55. Технико-экономические показатели работы котельной «Искож 2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635	13,9635
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164	0,3164
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402	1,5402
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364	33,364
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,6673	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,2483	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449	29,449
Структура топливного баланса	%										
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Расход условного топлива	тыс. тут.	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0
Природный газ	тыс. тут.	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии		5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742	5,742
Природный газ	кг у.т/Гкал										
Переводной коэффициент		175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6
Природный газ	тут/тыс. м3										
Расход натурального топлива		1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Природный газ	млн. м3										
Экономические показатели топливоснабжения		4,761	4,761	4,761	4,761	4,761	4,761	4,761	4,761	4,761	4,761
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3										
Затраты на топливо	млн руб.	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Природный газ	млн руб.	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473	31,473
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6	962,6

Таблица 6.56. Технико-экономические показатели работы котельной «ДВТУ» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744	9,8744
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546	0,2546
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999	2,5999
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845	26,845
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,5369	0,537	0,537	0,537	0,537	0,537	0,537	0,537	0,537	0,537
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308	26,308
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,4830	5,483	5,483	5,483	5,483	5,483	5,483	5,483	5,483	5,483
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825	20,825
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497
Природный газ	тыс. тут.	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497	4,497
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729	3,729
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649
Природный газ	млн руб.	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649	24,649
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9	936,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6	1183,6

Таблица 6.57. Технико-экономические показатели работы котельной «Толстого 175» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953	13,2953
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858	2,1858
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316	33,316
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,6663	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649	32,649
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	4,6099	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039	28,039
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497
Природный газ	тыс. тут.	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497	5,497
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132
Природный газ	млн руб.	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132	30,132
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9	922,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6	1074,6

Таблица 6.58. Технико-экономические показатели работы котельной «Мечникова 179» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649	2,5649
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628	0,0628
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143	0,5143
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627	6,627
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1325	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494	6,494
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,0846	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085	1,085
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409	5,409
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0	192,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Природный газ	тыс. тут.	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693
Природный газ	млн руб.	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693	5,693
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4	1052,4

Таблица 6.59. Технико-экономические показатели работы котельной «Ногмова 70» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313	3,5313
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842	0,0842
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936	0,5936
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877	8,877
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1776	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699	8,699
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,2519	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447	7,447
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9	203,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519
Природный газ	тыс. тут.	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519	1,519
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259	1,259
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325
Природный газ	млн руб.	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325	8,325
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8	1117,8

Таблица 6.60. Технико-экономические показатели работы котельной «Ногмова 45» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961	4,7961
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502	0,7502
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,2387	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697	11,697
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,5822	1,582	1,582	1,582	1,582	1,582	1,582	1,582	1,582	1,582
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115	10,115
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7	201,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Природный газ	тыс. тут.	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183
Природный газ	млн руб.	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183	11,183
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1	956,1
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6	1105,6

Таблица 6.61. Технико-экономические показатели работы котельной «Ленина 75» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639	4,8639
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492	0,9492
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,2502	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260	12,260
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,0017	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258	10,258
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3	208,3
Расход условного топлива	тыс. тут.	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Природный газ	тыс. тут.	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3	174,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714
Природный газ	млн руб.	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714	11,714
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5	955,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0	1142,0

Таблица 6.62. Технико-экономические показатели работы котельной «Чернышевского 268» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586	2,4586
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516	0,0516
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442	5,442
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1089	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,1480	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185	5,185
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
Природный газ	тыс. тут.	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709
Природный газ	млн руб.	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709	4,709
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0	883,0
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2	908,2

Таблица 6.63. Технико-экономические показатели работы котельной «Электроподстанция» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651	0,6651
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140	0,0140
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230	0,0230
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481	1,481
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0296	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0484	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403	1,403
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
Природный газ	тыс. тут.	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0	159,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
Природный газ	млн руб.	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5	871,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5

Таблица 6.64. Технико-экономические показатели работы котельной «Мальбахова 5» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919	0,0919
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0040	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0020	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Природный газ	тыс. тут.	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Природный газ	млн руб.	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2	874,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1	883,1

Таблица 6.65. Технико-экономические показатели работы котельной «Газовая 6» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0030	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0081	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Природный газ	тыс. тут.	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Природный газ	млн руб.	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6	869,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0	921,0

Таблица 6.66. Технико-экономические показатели работы котельной «Газовая 5а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125	0,1125
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0145	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Природный газ	тыс. тут.	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4	166,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Природный газ	млн руб.	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9	911,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4

Таблица 6.67. Технико-экономические показатели работы котельной «Идарова 125» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729	0,1729
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0076	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0084	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Природный газ	тыс. тут.	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Природный газ	млн руб.	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7	861,7
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7

Таблица 6.68. Технико-экономические показатели работы котельной «Кабардинская 147» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0022	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Природный газ	тыс. тут.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8	181,8
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Природный газ	млн руб.	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4	996,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8	999,8

Таблица 6.69. Технико-экономические показатели работы котельной «7 км Прохладненского шоссе» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875	0,1875
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0088	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0367	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8	175,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Природный газ	тыс. тут.	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9	160,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Природный газ	млн руб.	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7	881,7
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6	963,6

Таблица 6.70. Технико-экономические показатели работы котельной «Кадырова 24» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777	0,5777
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112	0,0112
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0236	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0039	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218	1,218
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Природный газ	тыс. тут.	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Природный газ	млн руб.	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9	893,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8	896,8

Таблица 6.71. Технико-экономические показатели работы котельной «Школа 12» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582	0,5582
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144	0,0144
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471	0,1471
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0304	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал										
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,3102	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177	1,177
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Природный газ	тыс. тут.	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455
Природный газ	млн руб.	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0	978,0
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7	1235,7

Таблица 6.72. Технико-экономические показатели работы котельной «Шалушкинская 1» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454	0,0454
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0020	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Природный газ	тыс. тут.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Природный газ	млн руб.	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5	860,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9	863,9

Таблица 6.73. Технико-экономические показатели работы котельной «Фурманова» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213	2,8213
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152	0,1152
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319	6,319
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1264	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193	6,193
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2429	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950	5,950
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992
Природный газ	тыс. тут.	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992	0,992
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1	160,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435
Природный газ	млн руб.	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435	5,435
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6	877,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4	913,4

Таблица 6.74. Технико-экономические показатели работы котельной «Туриста 74» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178	0,4178
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183	0,0183
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938	0,938
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0188	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0385	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Природный газ	тыс. тут.	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823
Природный газ	млн руб.	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9	894,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0	934,0

Таблица 6.75. Технико-экономические показатели работы котельной «Тубдиспансер» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770	10,8770
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133	0,4133
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852	2,4852
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052	29,052
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,8715	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181	28,181
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,2411	5,241	5,241	5,241	5,241	5,241	5,241	5,241	5,241	5,241
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939	22,939
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1	202,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636
Природный газ	тыс. тут.	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636	4,636
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844	3,844
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413
Природный газ	млн руб.	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413	25,413
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8	901,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8	1107,8

Таблица 6.76. Технико-экономические показатели работы котельной «Суворова 350» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852	0,7852
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174	0,0174
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676	0,0676
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0367	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,1427	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Природный газ	тыс. тут.	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568
Природный газ	млн руб.	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8	871,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9	946,9

Таблица 6.77. Технико-экономические показатели работы котельной «Строительный лицей» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470	1,1470
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264	0,0264
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461	0,1461
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0557	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,3080	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419	2,419
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1	180,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Природный газ	тыс. тут.	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387
Природный газ	млн руб.	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387	2,387
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4	875,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9	986,9

Таблица 6.78. Технико-экономические показатели работы котельной «Профсоюзная 216» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538	3,9538
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859	0,0859
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527	0,2527
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052	9,052
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1811	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871	8,871
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,5330	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338	8,338
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442
Природный газ	тыс. тут.	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442	1,442
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902
Природный газ	млн руб.	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902	7,902
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8	890,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7	947,7

Таблица 6.79. Технико-экономические показатели работы котельной «Меликъянца» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004	10,5004
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402	0,2402
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676	1,2676
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325	25,325
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,5065	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507	0,507
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818	24,818
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,6733	2,673	2,673	2,673	2,673	2,673	2,673	2,673	2,673	2,673
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029
Природный газ	тыс. тут.	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029	4,029
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341	3,341
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083
Природный газ	млн руб.	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083	22,083
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8	889,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2

Таблица 6.80. Технико-экономические показатели работы котельной «Мазлоева 47» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436	0,2436
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339	0,0339
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0120	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0715	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0	182,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Природный газ	тыс. тут.	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8	159,8
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Природный газ	млн руб.	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9	875,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7	997,7

Таблица 6.81. Технико-экономические показатели работы котельной «Крылова 31» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896	2,0896
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902	0,3902
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337	5,337
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1067	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230	5,230
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,8230	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4	203,4
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896
Природный газ	тыс. тут.	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913
Природный газ	млн руб.	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913	4,913
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9	1114,9

Таблица 6.82. Технико-экономические показатели работы котельной «Крылова-Тельмана» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086	2,3086
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605	0,0605
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578	0,6578
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1277	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,3873	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387	1,387
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5	227,5
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Природный газ	тыс. тут.	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918	0,918
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071
Природный газ	млн руб.	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071	6,071
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5	970,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0	1247,0

Таблица 6.83. Технико-экономические показатели работы котельной «Калмыкова 241а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974	26,2974
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952	0,5952
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661	2,8661
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760	62,760
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,2552	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255	1,255
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505	61,505
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	6,0446	6,045	6,045	6,045	6,045	6,045	6,045	6,045	6,045	6,045
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461	55,461
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972
Природный газ	тыс. тут.	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972	9,972
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1	162,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269	8,269
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659
Природный газ	млн руб.	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659	54,659
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7	888,7
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5	985,5

Таблица 6.84. Технико-экономические показатели работы котельной «Детский сад 59» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114	0,4114
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722	0,4722
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901	1,901
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0380	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,9958	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5	343,5
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Природный газ	тыс. тут.	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634
Природный газ	млн руб.	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7	876,7
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8	1882,8

Таблица 6.85. Технико-экономические показатели работы котельной «Детский сад 36» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038	0,1038
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0048	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0156	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Природный газ	тыс. тут.	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6	158,6
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Природный газ	млн руб.	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2	869,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0	931,0

Таблица 6.86. Технико-экономические показатели работы котельной «Гипрозем» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177	3,4177
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820	0,0820
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009	0,6009
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648	8,648
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1730	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173	0,173
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475	8,475
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,2673	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208	7,208
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6	205,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482
Природный газ	тыс. тут.	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482	1,482
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229	1,229
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123
Природный газ	млн руб.	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123	8,123
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4	958,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9	1126,9

Таблица 6.87. Технико-экономические показатели работы котельной «Идарова 56» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528	2,0528
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103	0,5103
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516	5,516
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1103	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405	5,405
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,0762	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329	4,329
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1	217,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Природный газ	тыс. тут.	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779	0,779
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151
Природный газ	млн руб.	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9	952,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8	1189,8

Таблица 6.88. Технико-экономические показатели работы котельной «Идарова 40» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347	1,4347
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649	0,2649
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0732	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584	3,584
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,5586	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638
Природный газ	тыс. тут.	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638	0,638
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499
Природный газ	млн руб.	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3	976,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5

Таблица 6.89. Технико-экономические показатели работы котельной «Идарова 203» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748	2,2748
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522	0,0522
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839	0,2839
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506	5,506
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1101	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396	5,396
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,5988	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
Природный газ	тыс. тут.	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
Природный газ	млн руб.	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5	939,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8	1056,8

Таблица 6.90. Технико-экономические показатели работы котельной «Идарова 2» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376	2,1376
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489	0,0489
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560	0,2560
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1030	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048	5,048
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,5399	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508	4,508
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1	194,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875
Природный газ	тыс. тут.	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4	173,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726	0,726
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797
Природный газ	млн руб.	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3	950,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1	1064,1

Таблица 6.91. Технико-экономические показатели работы котельной «Адиюх» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288	1,0288
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271	0,1271
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488	2,488
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0498	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438	2,438
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2681	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170	2,170
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1	196,1
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Природный газ	тыс. тут.	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333
Природный газ	млн руб.	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333	2,333
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9	956,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1	1075,1

Таблица 6.92. ехнико-экономические показатели работы котельной «5 км Прохладненского шоссе» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062	0,1062
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239	0,0239
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0056	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0505	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Природный газ	тыс. тут.	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Природный газ	млн руб.	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3	875,3
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6	1072,6

Таблица 6.93. Технико-экономические показатели работы котельной «2 Промпроезд 3а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148	0,8148
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173	0,0173
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350	0,0350
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829	1,829
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0366	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792	1,792
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0738	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718	1,718
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2	167,2
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Природный газ	тыс. тут.	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574
Природный газ	млн руб.	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5	878,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2	916,2

Таблица 6.94. Технико-экономические показатели работы котельной «Профсоюзная 210» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0022	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Структура топливного баланса	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Природный газ	тыс. тут.	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Природный газ	млн руб.	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2	914,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4	924,4

Таблица 6.95. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Пл. Коммунаров 26» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684	3,2684
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,3105	0,3105	0,3105	0,3105	0,3105	0,3105	0,3105	0,3105
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			7,663	7,663	7,663	7,663	7,663	7,663	7,663	7,663
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			7,548	7,548	7,548	7,548	7,548	7,548	7,548	7,548
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655	0,655
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			6,893	6,893	6,893	6,893	6,893	6,893	6,893	6,893
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
Природный газ	тыс. тут.			1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510
Природный газ	млн руб.			6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510	6,510
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.96. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Пятигорская 70» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170	0,7170
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			1,681	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681	1,681
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			1,512	1,512	1,512	1,512	1,512	1,512	1,512	1,512
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
Природный газ	тыс. тут.			0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Природный газ	млн руб.			1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.97. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Шогенцукова 31а» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017	0,5017
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084	0,0084
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058	1,058
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Природный газ	тыс. тут.			0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Природный газ	млн руб.			0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.98. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Шогенцукова 42» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651	1,3651
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,1297	0,1297	0,1297	0,1297	0,1297	0,1297	0,1297	0,1297
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			3,152	3,152	3,152	3,152	3,152	3,152	3,152	3,152
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			2,879	2,879	2,879	2,879	2,879	2,879	2,879	2,879
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
Природный газ	тыс. тут.			0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719
Природный газ	млн руб.			2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.99. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Нахушева 93 – круглогодичная» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730	3,1730
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0529	0,0529	0,0529	0,0529	0,0529	0,0529	0,0529	0,0529
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,3014	0,3014	0,3014	0,3014	0,3014	0,3014	0,3014	0,3014
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			7,439	7,439	7,439	7,439	7,439	7,439	7,439	7,439
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			7,328	7,328	7,328	7,328	7,328	7,328	7,328	7,328
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			6,692	6,692	6,692	6,692	6,692	6,692	6,692	6,692
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153
Природный газ	тыс. тут.			1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956	0,956
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320
Природный газ	млн руб.			6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320	6,320
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.100. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Нахушева 93 - сезонная» (сценарии 1, 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084
Подключенная нагрузка ГВС	Гкал/ч			3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084	3,0084
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч			0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,2858	0,2858	0,2858	0,2858	0,2858	0,2858	0,2858	0,2858
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			7,053	7,053	7,053	7,053	7,053	7,053	7,053	7,053
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			6,947	6,947	6,947	6,947	6,947	6,947	6,947	6,947
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			6,345	6,345	6,345	6,345	6,345	6,345	6,345	6,345
Структура топливного баланса	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал			172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.			1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Природный газ	тыс. тут.			1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал			157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3			1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3			0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3			6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.			5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992
Природный газ	млн руб.			5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992	5,992
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал			862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал			944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.101. Технико-экономические показатели работы котельной «Ипподром» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						19,5626	19,5626	19,5626	19,5626	19,5626
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						19,5626	19,5626	19,5626	19,5626	19,5626
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,3262	0,3262	0,3262	0,3262	0,3262
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						1,8584	1,8584	1,8584	1,8584	1,8584
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						45,864	45,864	45,864	45,864	45,864
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						45,176	45,176	45,176	45,176	45,176
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						3,919	3,919	3,919	3,919	3,919
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						41,257	41,257	41,257	41,257	41,257
Структура топливного баланса	%						100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%						100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал						165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал						183,4	183,4	183,4	183,4	183,4
Расход условного топлива	тыс. тут.						7,568	7,568	7,568	7,568	7,568
Природный газ	тыс. тут.						7,568	7,568	7,568	7,568	7,568
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал						167,5	167,5	167,5	167,5	167,5
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3						1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3						6,275	6,275	6,275	6,275	6,275
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3						6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.						41,480	41,480	41,480	41,480	41,480
Природный газ	млн руб.						41,480	41,480	41,480	41,480	41,480
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						918,2	918,2	918,2	918,2	918,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						1005,4	1005,4	1005,4	1005,4	1005,4

Таблица 6.102. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Идарова 158» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					7,7581	7,7581	7,7581	7,7581	7,7581	7,7581
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					7,7581	7,7581	7,7581	7,7581	7,7581	7,7581
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,1294	0,1294	0,1294	0,1294	0,1294	0,1294
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,7370	0,7370	0,7370	0,7370	0,7370	0,7370
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					18,189	18,189	18,189	18,189	18,189	18,189
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					17,916	17,916	17,916	17,916	17,916	17,916
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					1,554	1,554	1,554	1,554	1,554	1,554
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					16,362	16,362	16,362	16,362	16,362	16,362
Структура топливного баланса	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал					172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.					2,819	2,819	2,819	2,819	2,819	2,819
Природный газ	тыс. тут.					2,819	2,819	2,819	2,819	2,819	2,819
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3					1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3					2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3					6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.					15,453	15,453	15,453	15,453	15,453	15,453
Природный газ	млн руб.					15,453	15,453	15,453	15,453	15,453	15,453
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.103. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Осетинская 127» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					2,3087	2,3087	2,3087	2,3087	2,3087	2,3087
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					2,3087	2,3087	2,3087	2,3087	2,3087	2,3087
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,0385	0,0385	0,0385	0,0385	0,0385	0,0385
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,2193	0,2193	0,2193	0,2193	0,2193	0,2193
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					5,413	5,413	5,413	5,413	5,413	5,413
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					0,463	0,463	0,463	0,463	0,463	0,463
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					4,869	4,869	4,869	4,869	4,869	4,869
Структура топливного баланса	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал					172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.					0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839
Природный газ	тыс. тут.					0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3					1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3					0,696	0,696	0,696	0,696	0,696	0,696
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3					6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.					4,599	4,599	4,599	4,599	4,599	4,599
Природный газ	млн руб.					4,599	4,599	4,599	4,599	4,599	4,599
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.104. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Северная 21» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					2,5082	2,5082	2,5082	2,5082	2,5082	2,5082
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					2,5082	2,5082	2,5082	2,5082	2,5082	2,5082
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,0418	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418	0,0418
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,2383	0,2383	0,2383	0,2383	0,2383	0,2383
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					5,881	5,881	5,881	5,881	5,881	5,881
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					5,792	5,792	5,792	5,792	5,792	5,792
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					5,290	5,290	5,290	5,290	5,290	5,290
Структура топливного баланса	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал					172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.					0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
Природный газ	тыс. тут.					0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3					1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3					0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3					6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.					4,996	4,996	4,996	4,996	4,996	4,996
Природный газ	млн руб.					4,996	4,996	4,996	4,996	4,996	4,996
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.105. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Гагарина 10» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							11,4534	11,4534	11,4534	11,4534
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							11,4534	11,4534	11,4534	11,4534
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,1910	0,1910	0,1910	0,1910
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч							1,0881	1,0881	1,0881	1,0881
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал							26,853	26,853	26,853	26,853
Собственные нужды источника	тыс. Гкал							0,403	0,403	0,403	0,403
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал							26,450	26,450	26,450	26,450
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал							2,295	2,295	2,295	2,295
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал							24,155	24,155	24,155	24,155
Структура топливного баланса	%							100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%							100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал							155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал							172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.							4,162	4,162	4,162	4,162
Природный газ	тыс. тут.							4,162	4,162	4,162	4,162
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал							157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3							1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3							3,451	3,451	3,451	3,451
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3							6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.							22,814	22,814	22,814	22,814
Природный газ	млн руб.							22,814	22,814	22,814	22,814
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал							862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал							944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.106. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Северная 4а» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					4,4061	4,4061	4,4061	4,4061	4,4061	4,4061
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					4,4061	4,4061	4,4061	4,4061	4,4061	4,4061
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735	0,0735
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,4186	0,4186	0,4186	0,4186	0,4186	0,4186
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					10,330	10,330	10,330	10,330	10,330	10,330
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					9,292	9,292	9,292	9,292	9,292	9,292
Структура топливного баланса	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал					172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.					1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601
Природный газ	тыс. тут.					1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал					157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3					1,206	1,206	1,206	1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3					1,328	1,328	1,328	1,328	1,328	1,328
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3					6,61	6,61	6,61	6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.					8,776	8,776	8,776	8,776	8,776	8,776
Природный газ	млн руб.					8,776	8,776	8,776	8,776	8,776	8,776
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					862,5	862,5	862,5	862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					944,5	944,5	944,5	944,5	944,5	944,5

Таблица 6.107. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Кулиева 6б» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч								7,4862	7,4862	7,4862
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч								7,4862	7,4862	7,4862
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч								0,1248	0,1248	0,1248
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,7112	0,7112	0,7112
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал								17,551	17,551	17,551
Собственные нужды источника	тыс. Гкал								0,263	0,263	0,263
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал								17,288	17,288	17,288
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал								1,500	1,500	1,500
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал								15,788	15,788	15,788
Структура топливного баланса	%								100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%								100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал								172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.								2,720	2,720	2,720
Природный газ	тыс. тут.								2,720	2,720	2,720
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3								1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3								2,256	2,256	2,256
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3								6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.								14,911	14,911	14,911
Природный газ	млн руб.								14,911	14,911	14,911
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал								862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал								944,5	944,5	944,5

Таблица 6.108. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Тарчокова 50» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч										11,0528
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч										11,0528
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч										0,1843
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч										1,0500
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал										25,913
Собственные нужды источника	тыс. Гкал										0,389
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал										25,524
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал										2,214
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал										23,310
Структура топливного баланса	%										100,0%
Природный газ	%										100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал										155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал										172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.										4,017
Природный газ	тыс. тут.										4,017
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал										157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3										1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3										3,330
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3										6,61
Затраты на топливо	млн руб.										22,015
Природный газ	млн руб.										22,015
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал										862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал										944,5

Таблица 6.109. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Байсултанова 23» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч									9,4062	9,4062
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч									9,4062	9,4062
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч									0,1568	0,1568
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,8936	0,8936
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал									22,053	22,053
Собственные нужды источника	тыс. Гкал									0,331	0,331
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал									21,722	21,722
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал									1,885	1,885
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал									19,837	19,837
Структура топливного баланса	%									100,0%	100,0%
Природный газ	%									100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал									172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.									3,418	3,418
Природный газ	тыс. тут.									3,418	3,418
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3									1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3									2,834	2,834
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3									6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.									18,736	18,736
Природный газ	млн руб.									18,736	18,736
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал									862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал									944,5	944,5

Таблица 6.110. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Ватутина 3» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч										12,1366
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч										12,1366
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч										0,2024
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч										1,1530
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал										28,454
Собственные нужды источника	тыс. Гкал										0,427
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал										28,027
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал										2,432
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал										25,596
Структура топливного баланса	%										100,0%
Природный газ	%										100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал										155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал										172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.										4,410
Природный газ	тыс. тут.										4,410
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал										157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3										1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3										3,657
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3										6,61
Затраты на топливо	млн руб.										24,174
Природный газ	млн руб.										24,174
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал										862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал										944,5

Таблица 6.111. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Кулиева 18» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч									7,5283	7,5283
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч									7,5283	7,5283
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч									0,1255	0,1255
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,7152	0,7152
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал									17,650	17,650
Собственные нужды источника	тыс. Гкал									0,265	0,265
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал									17,385	17,385
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал									1,508	1,508
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал									15,877	15,877
Структура топливного баланса	%									100,0%	100,0%
Природный газ	%									100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал									172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.									2,736	2,736
Природный газ	тыс. тут.									2,736	2,736
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3									1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3									2,268	2,268
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3									6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.									14,995	14,995
Природный газ	млн руб.									14,995	14,995
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал									862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал									944,5	944,5

Таблица 6.112. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Тарчокова 12» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч								7,4696	7,4696	7,4696
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч								7,4696	7,4696	7,4696
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч								0,1246	0,1246	0,1246
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,7096	0,7096	0,7096
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал								17,512	17,512	17,512
Собственные нужды источника	тыс. Гкал								0,263	0,263	0,263
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал								17,250	17,250	17,250
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал								1,497	1,497	1,497
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал								15,753	15,753	15,753
Структура топливного баланса	%								100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%								100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал								172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.								2,714	2,714	2,714
Природный газ	тыс. тут.								2,714	2,714	2,714
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3								1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3								2,251	2,251	2,251
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3								6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.								14,878	14,878	14,878
Природный газ	млн руб.								14,878	14,878	14,878
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал								862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал								944,5	944,5	944,5

Таблица 6.113. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Стадион Спартак» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч								2,3291	2,3291	2,3291
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч								2,3291	2,3291	2,3291
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч								0,0388	0,0388	0,0388
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,2213	0,2213	0,2213
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал								5,460	5,460	5,460
Собственные нужды источника	тыс. Гкал								0,082	0,082	0,082
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал								5,379	5,379	5,379
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал								0,467	0,467	0,467
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал								4,912	4,912	4,912
Структура топливного баланса	%								100,0%	100,0%	100,0%
Природный газ	%								100,0%	100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								155,0	155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал								172,3	172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.								0,846	0,846	0,846
Природный газ	тыс. тут.								0,846	0,846	0,846
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал								157,4	157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3								1,206	1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3								0,702	0,702	0,702
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3								6,61	6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.								4,639	4,639	4,639
Природный газ	млн руб.								4,639	4,639	4,639
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал								862,5	862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал								944,5	944,5	944,5

Таблица 6.114. Технико-экономические показатели работы котельной «БМК Хуранова 4» (сценарий 2)

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Мощности											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч									5,9835	5,9835
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч									5,9835	5,9835
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч									0,0998	0,0998
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч									0,5684	0,5684
Энергии											
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал									14,028	14,028
Собственные нужды источника	тыс. Гкал									0,210	0,210
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал									13,818	13,818
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал									1,199	1,199
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал									12,619	12,619
Структура топливного баланса	%									100,0%	100,0%
Природный газ	%									100,0%	100,0%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									155,0	155,0
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК											
Природный газ	кг у.т/Гкал									172,3	172,3
Расход условного топлива	тыс. тут.									2,174	2,174
Природный газ	тыс. тут.									2,174	2,174
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ теплов. энергии											
Природный газ	кг у.т/Гкал									157,4	157,4
Переводной коэффициент											
Природный газ	тут/тыс. м3									1,206	1,206
Расход натурального топлива											
Природный газ	млн. м3									1,803	1,803
Экономические показатели топливоснабжения											
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки											
Природный газ	руб./ м3									6,61	6,61
Затраты на топливо	млн руб.									11,918	11,918
Природный газ	млн руб.									11,918	11,918
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал									862,5	862,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал									944,5	944,5

6.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В качестве возобновляемых источников энергии (ВИЭ), обладающих потенциалом применения для нужд теплоснабжения, могут рассматриваться солнечная энергия, низкопотенциальная теплота грунта, поверхностных и сточных вод.

Целесообразность (конкурентоспособность) использования ВИЭ зависит от многих факторов, главными из которых являются:

- технический и экономический потенциал возобновляемых ресурсов в рассматриваемом регионе;
- технико-экономические показатели тепловых установок на базе ВИЭ;
- вид замещаемой нагрузки (отопление или горячее водоснабжение);
- вид замещаемого энергоносителя (органического топлива или электроэнергии);
- себестоимость тепловой энергии, отпускаемой от замещаемого источника.

Климатические условия Кабардино-Балкарской Республики характеризуются высокими показателями солнечного излучения: число часов сияния составляет порядка 2500 ч/год, запасы солнечной энергии составляют порядка 55 ккал/см^2.

Большая часть солнечного излучения приходится на летние месяцы, когда основной нагрузкой является ГВС.

Потенциал Кабардино-Балкарской Республики в части геотермальной энергетики также высок – регион богат геотермальными водами.

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения внедрение новых источников тепловой энергии с использованием ВИЭ сопровождается проблемами, обусловленными высокой стоимостью оборудования и отсутствием опыта широкого применения таких систем в сфере централизованного теплоснабжения.

Нужно также отметить, что солнечные коллекторы и тепловые насосы, как инновационное оборудование, требуют регулярного сервисного обслуживания, что связано с существенными текущими затратами. Кроме того, размещение солнечных панелей потребует свободных площадей, что не всегда является технически возможным.

Таким образом, источники тепловой энергии с использованием солнечной энергии могут применяться для индивидуальных жилых домов в комбинации с традиционными источниками теплоснабжения, однако для централизованных систем теплоснабжения применение солнечных коллекторов нецелесообразно.

Конкурентоспособность теплонасосных систем может иметь место при замещении котельных на жидком топливе (дизтопливо, СУГ), либо электрокотельных при стоимости отпускаемой тепловой энергии более 3 тыс. руб./Гкал.

Применение солнечных водонагревательных установок и геотермальных тепловых насосов имеет перспективу только при децентрализованном теплоснабжении малоэтажной индивидуальной застройки для замещения дорогих энергоносителей (жидкого топлива, СУГ и электроэнергии).

В настоящей схеме теплоснабжения рассматриваются мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии с использованием в качестве топлива природного газа.

6.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Организация теплоснабжения в производственных зонах от существующих источников тепловой энергии на период действия настоящей схемы теплоснабжения не рассматривается.

Обеспечение тепловой энергией промышленных потребителей, расположенных на территории Городского округа Нальчик, предлагается осуществлять от индивидуальных источников, расположенных на территории предприятий.

6.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении»: от 27.07.2010 г.: «Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{отэ} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $HBB_i^{отэ}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{kn} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

Все существующие потребители попадают в радиус эффективного теплоснабжения.

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения, стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, рассчитывается по формуле:

$$T_i^{kn,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i + \Delta Q_i^{снп}}, \text{ руб./Гкал}$$

где: $HBB_i^{отэ}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-расчетный период регулирования, которая определяется дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$HBB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя, для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,нп}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения T_i^{kn}, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде

горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя T_i^{kn}, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сум.м}^{м.ч}\langle 0{,}1$ Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов, то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{t=1}^{n} = \frac{ПДС_t}{(1+\frac{1}{(1+НД)})^t} \geq K_{mc}$$

, лет

где: ПДС – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством РФ к сферам деятельности субъектов естественных монополий в сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов)в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О

теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075;

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Таким образом, для каждого нового подключения необходимо рассчитывать целесообразность, в соответствии с Приложением №40 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения №212 от 05.03.2019г., утвержденным Приказом Министерства энергетики РФ.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии. Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течение расчетного периода, также находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

6.16. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Система централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик располагает резервом тепловой мощности источников, в базовом году его значение составило 242,8 Гкал/ч или 39% (по фактической тепловой нагрузке). Перспективное увеличение тепловой нагрузки потребителей обеспечивается, как правило, за счет индивидуальных источников теплоснабжения. Таким образом, перспективная тепловая нагрузка, не обеспеченная тепловой мощностью, отсутствует.

6.17. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, работающие в системе централизованного теплоснабжения Городского округа Нальчик на территории муниципального образования отсутствуют.

6.18. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке представлены в разделе 6.12 настоящей главы.

6.19. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива представлены в Главе 10 «Перспективные топливные балансы».

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) и модернизации тепловых сетей **11**

7.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 11

7.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения 11

7.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 11

7.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 19

7.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 19

7.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 19

7.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 19

7.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций . 20

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

7.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

На основании проведенных расчетов балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, в течение рассматриваемого периода дефициты тепловой мощности отсутствуют.

В связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности, строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) не планируется.

7.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

Согласно планам перспективного развития муниципального образования, представленным в Главе 2 Обосновывающих материалов настоящей схемы теплоснабжения, обеспечение тепловой энергией перспективных потребителей осуществляется, преимущественно, за счет индивидуальных источников тепловой энергии.

Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей в составе мероприятий настоящей Схемы теплоснабжения не предлагается.

7.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, на территории Городского округа Нальчик функционируют несколько крупных источников тепловой энергии с присоединенными разветвленными тепловыми сетями, характеризующиеся

высокими значениями тепловых потерь. С целью повышения эффективности работы централизованного теплоснабжения, предлагается комплекс мероприятий по строительству новых котельных в центрах нагрузок и переключение на них существующих потребителей.

Согласно сценариям 1 и 2, в перспективном периоде рассматривается строительство тепловых сетей для переключения существующих потребителей в зоне действия крупных источников на новые блочно-модульные котельные.

Здесь и далее в настоящей главе, расчет затрат на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, предусмотренных сценариями развития систем теплоснабжения Городского округа Нальчик выполнен на основании расценок, установленных приложением к Приказ Минстроя России от 28 марта 2022 г. № 205/пр «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2022. Наружные тепловые сети». Для расчетов приняты расценки по таблице 13-09-001 «Трубопроводы в ППУ-изоляции, прокладка в непроходных каналах». В настоящей актуализации схемы теплоснабжения предлагается реконструкция тепловых сетей от трех источников тепловой энергии микрорайона «Искож» («Молодежный»)- это котельные «ДВТУ», «Мусукаева», «Искож-2» годы ввода в эксплуатацию которых 1965-1969 годы, имеющий высокий физический износ более 70%, предлагаемых к реконструкции. Физический износ тепловых сетей от указанных источников тепловой энергии превышает 77%, является малонадежным и низкоэффективным, из-за сравнительно высоких тепловых потерь 16% (при применении современных труб типа «Изопрофлекс-115А» потери составят около 8%, при гарантированном заводом изготовителем сроке эксплуатации 49 лет).

Сведения по затратам на выполнение работ по строительству тепловых сетей для переключения потребителей на другие источники теплоснабжения представлены в сводной таблице ниже.

Таблица 7.1. Сводные затраты на строительство тепловых сетей для переключения потребителей

Наименование источника	Сценарий 1	Сценарий 2
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «ДВТУ» (D57-325, общей L=3,009 км)	151 184	151 184
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «Мусукаева» (D42-325, общей L=5,349 км)	122 618	122 618

Наименование источника	Сценарий 1	Сценарий 2
Реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной «Искож-2» (D76-426, общей L=5,575 км)	125 930	125 930
Котельная «9 Января» (этап 1)	283 797	283 797
Котельная «9 Января» (этап 2)		130 852,89
Котельная «Юго-Западная» (этап 3)		142 209,31
Итого:	**683 529**	**956 591,2**

Сведения о строительство участков тепловой сети для выполнения переключений представлены в таблицах ниже.

Таблица 7.2. Строительство тепловых сетей для переключения потребителей от котельной «9 Января» (Сценарий 1)

Наименование участка		Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м		Вид прокладки тепловой сети	Удельная стоимость, тыс. руб./100м	Региональный коэффициент	Стесненность	Стоимость строительства теплотрассы, тыс. руб. без НДС
Начала	Конца		Подающего	Обратного					
БМК Шогенцукова 42	ТК-36	9,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	367,89
БМК Шогенцукова,31 «А»	ТК-113	15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	613,14
БМК Шогенцукова,31 «А» ГВС	ТК-113гвс	15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	613,14
БМК ул. Нахушева,93 ГВС	ТК-119	10,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	507,91
БМК ул. Пятигорская,70	ТК-87	55,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	2 793,51
БМК Шогенцукова 42	ТК-49	9,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	457,12
БМК ул. Площадь Коммунаров,26	ТК-30	137,00	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	8 316,72
БМК ул. Нахушева,93	ТК-58	10,00	0,25	0,25	Подземная канальная	6772,14	0,94	1,06	674,78
Итого									14 344,21

Таблица 7.3. Строительство тепловых сетей для переключения потребителей от котельных «9 Января» и «Юго-Западная» (Сценарий 2)

Наименование участка		Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м		Вид прокладки тепловой сети	Удельная стоимость, тыс. руб./100м	Региональный коэффициент	Стесненность	Стоимость строительства теплотрассы, тыс. руб. без НДС
Начала	Конца		Подающего	Обратного					
ТК-119	пр-т Кулиева, 10	56,36	0,05	0,05	Подземная канальная	3753,77	0,94	1,06	2 108,01
ТК-79а	Автовокзал	127,68	0,05	0,05	Подземная канальная	3753,77	0,94	1,06	4 775,56
ТК-37гвс	ул. Осетинская, 146 гвс	167,00	0,05	0,05	Подземная канальная	3753,77	0,94	1,06	6 246,23
ТК-187	пр-т Кулиева, 2	151,00	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	5 962,51
ТК-193	ТК-120	151,00	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	5 962,51
БМК ул. Кулиева 18	пр-т Кулиева 16	165,00	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	6 515,32
Вр.пр-т Кулиева, 2	ТК-187	175,00	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	6 910,19
ТК-30	ул. Т. Идарова, 158	71,61	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	2 827,65
ТК-37	ул. Осетинская, 146	167,00	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	6 594,30
БМК ул. Северная 4а	ТК-3	9,54	0,08	0,08	Подземная канальная	3962,95	0,94	1,06	376,70
ТК-1-37	ул. Балкарская 1	233,94	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	9 562,60
БМК Шогенцукова 42	ТК-36	9,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	367,89
БМК ул. Хуранова, 4	Вр. в сущ сеть ГВС	15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	613,14
БМК ул. Осетинская, 127 ГВС	ТК-35 гвс	18,63	0,10	0,07	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	761,53
ТК-121	ТК-210	225,28	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	9 208,62

Наименование участка		Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м		Вид прокладки тепловой сети	Удельная стоимость, тыс. руб./100м	Региональный коэффициент	Стесненность	Стоимость строительства теплотрассы, тыс. руб. без НДС
Начала	Конца		Подающего	Обратного					
ТК-56	ТК-18 гвс	207,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	8 461,40
БМК Шогенцукова,31 «А»	ТК-113	15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	613,14
БМК ул. Кулиева 18 (ГВС)	УТ-46	7,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	286,13
ТК-38	ТК-18	166,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	6 785,47
БМК Шогенцукова,31 «А» ГВС	ТК-113гвс	15,00	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	613,14
ТК-47	ТК-1-54	121,56	0,10	0,10	Подземная канальная	4102,40	0,94	1,06	4 968,92
БМК ул.Тарчкова 50 ГВС	ТК-1-2	20,00	0,13	0,13	Подземная канальная	4599,93	0,94	1,06	916,67
ТК-119	ТК-117	142,15	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	7 219,96
ТК-117	Вр.пр-т Кулиева, 12	140,32	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	7 127,01
БМК ул. Нахушева,93 ГВС	ТК-119	10,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	507,91
БМК Байсултанова, 23	ТК-87	8,20	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	416,49
ТК-97	ТК-78	25,24	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	1 281,97
Вр.пр-т Кулиева, 12	пр-т Кулиева, 12	8,33	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	423,09
БМК ул. Гагарина 10	УТ-5	12,55	0,15	0,15	Подвальная	5097,47	0,94	1,06	637,43
БМК ул. Пятигорская,70	ТК-87	55,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	2 793,51

Наименование участка		Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м		Вид прокладки тепловой сети	Удельная стоимость, тыс. руб./100м	Региональный коэффициент	Стесненность	Стоимость строительства теплотрассы, тыс. руб. без НДС
Начала	Конца		Подающего	Обратного					
ТК-139	ТК-119	195,38	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	9 923,57
БМК Шогенцукова 42	ТК-49	9,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	457,12
ТК-121	ТК-139	135,19	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	6 866,45
БМК Стадиона Спартак (ГВС)	ТК-1-36	43,32	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	2 200,27
БМК ул. Северная, 21	ТК-1	10,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	507,91
БМК ул. Ватутина 3	ТК-6	20,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	1 015,82
БМК ул. Ватутина 3 ГВС	ТК-6 гвс	20,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	1 015,82
БМК ул.Тарчкова 50	ТК-236	20,00	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	1 015,82
БМК ул. Осетинская, 127	ТК-37	18,50	0,15	0,15	Подземная канальная	5097,47	0,94	1,06	939,64
БМК ул. Идарова, 158 ГВС	ТК-30*гвс	27,09	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	1 644,52
ТК-3	ТК-1	60,21	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	3 655,11
БМК ул. Кулиева, 6б (ГВС)	Вр.пр-т ул. Кулиева, 6б	13,00	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	789,18
БМК ул. Площадь Коммунаров,26	ТК-30	137,00	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	8 316,72
ТК-57	ул. Кирова, 1 д	94,26	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	5 722,14
БМК Стадиона Спартак	ТК-1-38	51,22	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	3 109,36
БМК ул. Хуранова, 4	ТК-127	15,00	0,20	0,20	Подземная канальная	6092,53	0,94	1,06	910,59

Наименование участка		Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м		Вид прокладки тепловой сети	Удельная стоимость, тыс. руб./100м	Региональный коэффициент	Стесненность	Стоимость строительства теплотрассы, тыс. руб. без НДС
Начала	Конца		Подающего	Обратного					
БМК ул. Нахушева,93	ТК-58	10,00	0,25	0,25	Подземная канальная	6772,14	0,94	1,06	674,78
БМК ул. Кулиева, 6б	Вр.пр-т Кулиева, 2	13,00	0,25	0,25	Подземная канальная	6772,14	0,94	1,06	877,21
БМК ул.Тарчокова, 12	ТК-121	13,98	0,25	0,25	Подземная канальная	6772,14	0,94	1,06	943,34
ТК-2	Вр.ул. Ватутина, 8	173,48	0,25	0,25	Подземная канальная	6772,14	0,94	1,06	11 706,01
БМК ул. Гагарина 10	ТК-52	12,12	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	885,84
БМК ул. Кулиева 18	ТК-81	18,00	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	1 315,61
ТК-52	ТК-52	72,22	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	5 278,52
БМК ул. Идарова, 158	ТК-30	18,85	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	1 377,74
БМК Байсултанова, 23	ТК-88	7,75	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	566,44
ТК-81	ТК-61	130,00	0,30	0,30	Подземная канальная	7335,35	0,94	1,06	9 501,63
Итого									**193 062,19**

7.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В системе теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик теплоснабжение осуществляется от 66 котельных. Зоны действия источников имеют четкое разделение, и преимущественно не имеют общих зон действия. Таким образом, перевод котельных в пиковый режим в настоящей актуализации не рассматривается.

Предложения по строительству тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет децентрализации крупных источников тепловой энергии представлены в разделе 7.3 настоящей главы.

7.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения на предлагаются.

7.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Сценарии развития системы теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик не предусматривают мероприятий по реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра для подключения новых потребителей.

7.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

На момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, в системе теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик более 70% тепловых сетей (по протяженности) имеют срок службы, превышающий нормативный.

Выборочная реконструкция участков тепловой сети, требующих первоочередной замены, выполняется для обоих сценариев развития, рассматриваемых в настоящей Схеме теплоснабжения.

Сведения по затратам на выполнение работ по перекладке ветхих тепловых сетей представлены в таблице ниже.

Таблица 7.4. Сводные затраты на реконструкцию ветхих тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятий	Уровень износа тепловой сети в результате реализации мероприятий, %		Год реализации мероприятий		Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)
		до начала	после завершения	начала	конца	
1	Реконструкция сетей теплоснабжения от котельной «Нарт» по ул. Лермонтова от пр. Шогенцукова до пр. Ленина и от пр. Ленина до ул. Горького	77	70	2028	2028	28 524
2	Реконструкция сетей теплоснабжения по ул. Тарчокова от котельной «Юго-Западная» от ул. Московская до ул. Ватутина	78	71	2026	2026	64 428
3	Реконструкция сетей теплоснабжения от котельной «Нарт» по ул. Пушкина от ул. Кешокова до ул. Лермонтова	77	70	2027	2027	32 208,5
4	Реконструкция сетей теплоснабжения по ул. Ватутина от котельной «Юго-Западная» до ул. Байсултанова (р-н СОШ №23)	78	71	2027	2027	37 868,9
Всего затрат на реконструкцию тепловых сетей						**163 029,4**

7.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Анализ рельефа местности поселения, показал, что перепады высот в зонах действия котельных незначительны и сетевых насосов, установленных на котельных достаточно для обеспечения требуемого располагаемого напора у потребителей. Таким образом, строительство насосных станций на территории Городского округа Нальчик не требуется.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 8. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 8. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 8. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения **11**

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В настоящее время, открытая система горячего водоснабжения на территории городского округа Нальчик не применяется.

В соответствии с п. 10. статьи 20 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» допускается использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. При этом все перспективные потребители городского округа будут подключены к централизованной системе теплоснабжения по закрытой схеме.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 9. Перспективные топливные балансы

2025 год

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Глава
Местной администрации
городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 9. Перспективные топливные балансы

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 10. Перспективные топливные балансы **11**
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения 11
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива 51
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива. 51
10.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 52
10.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 53
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 53

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

9.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Значения перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива (в эквиваленте условного топлива) на источниках теплоснабжения (для зимнего периода) приведены в таблице 9.1. При этом основным (как проектным, так и фактическим) топливом для источников теплоснабжения на рассматриваемую перспективу остается природный газ.

Расходы основного топлива рассчитаны для расчетной температуры наружного воздуха – 17°С для городского округа Нальчик.

Таблица 9.1. Максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего периода для котельных муниципального образования

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Юго-Западная								
Нагрузка источника	Гкал/ч	78,05443	78,05443	78,05443	78,05443	60,76952	37,85145	14,66210
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	201701,8	201701,8	201701,8	201701,8	157035,6	97812,6	37888,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	26810,0	26810,0	26810,0	26810,0	20873,0	13001,1	5036,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	32332,8	32332,8	32332,8	32332,8	25172,8	15679,4	6073,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	12512,1	12512,1	12512,1	12512,1	9741,4	6067,6	2350,3
Горбольница 1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927	2,45927
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8	6243,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2	823,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8	992,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159	159	159	159	159	159	159
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	391	391	391	391	391	391	391

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Пушкина								
Нагрузка источника	Гкал/ч	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278	15,16278
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2	39163,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8	5080,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5	6127,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2373	2373	2373	2373	2373	2373	2373
Суворова 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250	0,64250
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1	2315,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0	343,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6	413,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7	178,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8
Пачева 16								
Нагрузка источника	Гкал/ч	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449	8,04449
Выработка тепловой энергии на	Гкал	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1	21917,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
источнике								
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1	3115,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8	3756,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8	1378,8
Санаторно-лесная школа								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237	1,70237
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4	5718,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6	808,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2	975,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3	290,3
Горный воздух								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194	0,41194
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6	1514,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9	270,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
Нарт								
Нагрузка источника	Гкал/ч	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769	8,73769
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1	21994,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1	3008,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7	3627,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8	1440,8
Школа №15, п. Б.Речка								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161	0,21161
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8	483,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
Школа №16, п.Хасанья								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023	0,51023
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8	1223,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
Школа №20, п. Кенже								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726	0,90726
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9	2383,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5	326,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8	393,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2	165,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9	149,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Школа №22, п. Кенже								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788	0,19788
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0	445,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9	176,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	35	35	35	35	35	35	35
Герпегежская								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621	1,41621
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0	3426,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7	489,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6	590,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4	172,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2	244,2
Декоративные Культуры								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388	0,25388
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9	619,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
Горбольница 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376	0,95376
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4	2425,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4	150,4
Калюжного,1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449	0,08449
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8	185,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Расход условного топлива на	т у.т.	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
производство тепловой энергии								
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Бабаева,127								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830	0,07830
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9	168,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167	167	167	167	167	167	167
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	Гкал/ч	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
ДК Хасанья, п.Хасанья								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448	0,15448
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8	334,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Максимальный часовой расход условного	кг у.т./ч	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха								
Санаторный проезд 3а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618	0,35618
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1	776,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Школа № 8								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253	0,21253
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3	467,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
Ковтуненко 2								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759	0,09759
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0	211,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Тарчокова 2а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635	0,25635
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Жабоева 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701	0,17701
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7	379,7
Низшая теплотворная способность	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
топлива								
Расход натурального топлива	т	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
9 Января								
Нагрузка источника	Гкал/ч	48,82635	48,82635	31,01599	31,01599	11,45340	11,45340	-
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	124512,1	124512,1	79093,9	79093,9	29207,3	29207,3	-
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	-
Расход натурального топлива	т	16099,8	16099,8	10227,1	10227,1	3776,6	3776,6	-
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	19416,4	19416,4	12333,9	12333,9	4554,6	4554,6	-
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	-
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	7612	7612	4835,4	4835,4	1785,6	1785,6	-
Мусукаева 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557	9,31557
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3	22857,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7	3234,7
Расход условного топлива на	т у.т.	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1	3901,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
производство тепловой энергии								
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2	1590,2
Искож 2								
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353	13,96353
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4	33364,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2	4761,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0	5742,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1	172,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1	2403,1
ДВТУ								
Нагрузка источника	Гкал/ч	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436	9,87436
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7	26844,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9	3728,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0	4497,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1654	1654	1654	1654	1654	1654	1654
Толстого 175								
Нагрузка источника	Гкал/ч	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530	13,29530
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7	33315,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4	4558,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4	5497,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165	165	165	165	165	165	165
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7	2193,7
Мечникова 179								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491	2,56491
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5	6626,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2	861,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6	1038,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре	кг у.т./ч	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9	401,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
наружного воздуха								
Ногмова 70								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133	3,53133
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0	8877,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3	1259,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8	1518,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2	604,2
Ногмова 45								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609	4,79609
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8	11935,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8	1691,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3	2040,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9	170,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7	819,7
Ленина 75								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393	4,86393
Выработка тепловой энергии на	Гкал	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9	12509,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
источнике								
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1	1772,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2	2137,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8	170,8
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8	830,8
Чернышевского 268								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859	2,45859
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9	5441,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4	712,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2	859,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9	157,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2	388,2
Электроподстанция								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506	0,66506
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6	1480,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3	191,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6	103,6
Мальбахова 5								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195	0,09195
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Газовая 6								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461	0,06461
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	10	10	10	10	10	10	10
Газовая 5а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251	0,11251
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1	252,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Идарова 125								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290	0,17290
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7	380,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2	154,2
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Кабардинская 147								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103	0,05103
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
7 км. Прохладненского шоссе								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745	0,18745
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9	440,9
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6	57,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6	157,6
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Кадырова 24								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771	0,57771
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8	1245,8

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3	199,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160	160	160	160	160	160	160
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
Школа 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819	0,55819
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8	1517,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1	220,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4	265,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6
Шалушкинская 1								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541	0,04541
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Расход условного топлива на	т у.т.	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
производство тепловой энергии								
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	7	7	7	7	7	7	7
Фурманова 6								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131	2,82131
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4	6319,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2	822,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6	991,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7	442,7
Туриста 74								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779	0,41779
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4	938,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160	160	160	160	160	160	160
Максимальный часовой расход условного	кг у.т./ч	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха								
Тубдиспансер								
Нагрузка источника	Гкал/ч	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703	10,87703
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1	29052,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5	3844,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4	4636,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6	159,6
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1736	1736	1736	1736	1736	1736	1736
Суворова 350								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521	0,78521
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4	1835,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2	237,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1	286,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4	122,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительный лицей								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697	1,14697
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6	2782,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1	361,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5	435,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5	156,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5	179,5
Профсоюзная 216								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379	3,95379
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5	9052,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4	1195,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7	1441,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8	629,8
Меликъянца								
Нагрузка источника	Гкал/ч	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043	10,50043
Выработка тепловой энергии на	Гкал	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0	25325,0

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
источнике								
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8	3340,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9	4028,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6	1670,6
Мазлоева 47								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356	0,24356
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1	597,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Крылова 31								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958	2,08958
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6	5336,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3	743,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4	896,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	351	351	351	351	351	351	351
Крылова-Тельмана								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857	2,30857
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6	6383,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5	918,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7	1107,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5	400,5
Калмыкова								
Нагрузка источника	Гкал/ч	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743	26,29743
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5	62760,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7	8268,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0	9972,0
Удельный расход топлива на выработку	кг у.т./Гкал	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
тепловой энергии								
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7	4178,7
Детский сад 59								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140	0,41140
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5	1901,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1	247,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0	298,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5
Детский сад 36								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385	0,10385
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4	239,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре	кг у.т./ч	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
наружного воздуха								
Гипрозем								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772	3,41772
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1	8648,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8	1228,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9	1481,9
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8	585,8
Гагарина 56								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275	2,05275
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8	5515,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2	779,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8	349,8
Гагарина 40								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474	1,43474
Выработка тепловой энергии на	Гкал	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6	3657,6

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
источнике								
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4	529,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4	638,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4	250,4
Гагарина 203								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476	2,27476
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3	5506,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0	767,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0	925,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	168	168	168	168	168	168	168
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2	382,2
Гагарина 2								
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764	2,13764
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2	5151,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7	725,7

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2	875,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9	169,9
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2	363,2
Адиюх								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877	1,02877
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5	2487,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9	352,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6	425,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1	171,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	176	176	176	176	176	176	176
5 км. Прохладненского шоссе								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624	0,10624
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2	280,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
2-й Промпроезд 3а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482	0,81482
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8	1828,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2	238,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3	287,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1	157,1
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	128	128	128	128	128	128	128
Профсоюзная 210								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058	0,05058
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1	110,1
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Калининградская 13								
Нагрузка источника	Гкал/ч							
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
БМК Площадь Коммунаров 26								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780	4,35780
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8	10216,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1	1313,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6	1583,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5	675,5
БМК Пятигорская 70								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601	0,95601
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4	2241,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1	288,1
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4	347,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
БМК Шогенцукова 31а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896	0,66896
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4	1568,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1	243,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
БМК Шогенцукова 42								
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015	1,82015
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3	4267,3
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5	548,5
Расход условного топлива на	т у.т.	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4	661,4

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
производство тепловой энергии								
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1	282,1
БМК Нахушева 93 (круглогодичная)								
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069	4,23069
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8	9918,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8	1274,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4	1537,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8	655,8
БМК Нахушева 93 (сезонная)								
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840	3,00840
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2	6248,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0	803,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5	968,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного	кг у.т./ч	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3	466,3

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха								
Ипподром								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	19,56259	19,56259	19,56259	19,56259	19,56259
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	45864,4	45864,4	45864,4	45864,4	45864,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	6275,0	6275,0	6275,0	6275,0	6275,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	7567,6	7567,6	7567,6	7567,6	7567,6
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	165	165	165	165	165
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	3227,8	3227,8	3227,8	3227,8	3227,8
БМК Идарова 158								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807	7,75807
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8	18188,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7	2337,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3	2819,3
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5	1202,5
БМК Осетинская 127								

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869	2,30869
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7	5412,7
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	695,7	695,7	695,7	695,7	695,7	695,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	839,0	839,0	839,0	839,0	839,0	839,0
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	357,8	357,8	357,8	357,8	357,8	357,8
БМК Северная 21								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824	2,50824
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6	5880,6
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	755,8	755,8	755,8	755,8	755,8	755,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	911,5	911,5	911,5	911,5	911,5	911,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	388,8	388,8	388,8	388,8	388,8	388,8
БМК Гагарина 10								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	11,45344	11,45344	11,45344	11,45344
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	26852,5	26852,5	26852,5	26852,5
Низшая теплотворная способность	ккал/кг	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
топлива								
Расход натурального топлива	т	-	-	-	3451,2	3451,2	3451,2	3451,2
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	4162,1	4162,1	4162,1	4162,1
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	1775,3	1775,3	1775,3	1775,3
БМК Северная 4а								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607	4,40607
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0	10330,0
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7	1327,7
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2	1601,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	155	155	155	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	682,9	682,9	682,9	682,9	682,9	682,9
БМК Кулиева 6б								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	7,48625	7,48625	7,48625
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	17551,5	17551,5	17551,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	2255,8	2255,8	2255,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	2720,5	2720,5	2720,5

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	1160,4	1160,4	1160,4
БМК Тарчокова 50								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	11,05278
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	-	25913,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	-	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	-	3330,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	-	4016,5
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	-	1713,2
БМК Байсултанова 23								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	9,40620	9,40620
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	22052,8	22052,8
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	2834,3	2834,3
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	3418,2	3418,2
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	1458	1458

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
энергии при расчетной температуре наружного воздуха								
БМК Ватутина 3								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	12,13658
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	-	28454,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	-	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	-	3657,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	-	4410,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	-	1881,2
БМК Кулиева 18								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	7,52834	7,52834
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	17650,2	17650,2
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	2268,5	2268,5
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	2735,8	2735,8
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	1166,9	1166,9
БМК Тарчокова 12								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	7,46960	7,46960	7,46960

Наименование	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	17512,4	17512,4	17512,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	2250,8	2250,8	2250,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	2714,4	2714,4	2714,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	1157,8	1157,8	1157,8
БМК Стадион Спартак								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	2,32906	2,32906	2,32906
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	5460,5	5460,5	5460,5
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	8442,0	8442,0	8442,0
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	701,8	701,8	701,8
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	846,4	846,4	846,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	155	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	361	361	361
БМК Хуранова 4								
Нагрузка источника	Гкал/ч	-	-	-	-	-	5,98353	5,98353
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	-	-	-	-	-	14028,4	14028,4
Низшая теплотворная способность топлива	ккал/кг	-	-	-	-	-	8442,0	8442,0

Наименование	**Единица измерения**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Расход натурального топлива	т	-	-	-	-	-	1803,0	1803,0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т у.т.	-	-	-	-	-	2174,4	2174,4
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155	155
Максимальный часовой расход условного топлива на производство тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	927,4	927,4

9.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

В настоящее время, на источниках тепловой энергии, расположенных на территории городского округа Нальчик, аварийное топливо отсутствует.

Расход резервного определяется нормативом технологического запаса топлива на котельных является ОНЗТ и определяется по сумме объемов ННЗТ и НЭЗТ.

ННЗТ обеспечивает работу котельной в режиме «выживания» с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии.

Для отопительных котельных на газовом топливе с резервным топливом в состав нормативного запаса топлива дополнительно включается количество резервного топлива, необходимое для замещения газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями. Значение количества резервного топлива может быть увеличено не более чем на 25%.

Расход природного газа за 2024 г. составил 110, 46 млн. $м^3$.

На 2030 год запланированный объем газа составит 107,24 млн. $м^3$.

9.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Все источники теплоснабжения на территории городского округа Нальчик имеют в качестве основного вида топлива природный газ.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на территории городского округа Нальчик отсутствуют.

9.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого на котельных городского округа Нальчик, является природный газ.

Данные о составе топлива на котельных представлены на рисунке 9.1.

ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ТОПЛИВА

на 30.12.2021 года

топливо: природный газ

СОСТАВ ГАЗА	ФОРМУЛА	% по объему
Метан	CH_4	94,3900
Этан	C_2H_6	3,1900
Пропан	C_3H_8	0,8700
Бутан	C_4H_{10}	0,1070
Изобутан	изо-C_4H_{10}	0,1050
Пентан	C_5H_{12}	0,0010
Изопентан	изо-C_5H_{12}	0,0030
С6 и высшие		0,0140
Азот	N_2	1,0200
Углекислый газ	CO_2	0,2400
Кислород	O_2	0,0060

Плотность топлива при 20^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

ρ = 0,710 кг/м^3

Низ.тепл.сгорания топлива при 20^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

$Q_н$= 8240 ккал/м^3

Низ.тепл.сгорания топлива при 0^0C и $P_{атм}$=760 мм рт.ст.

$^{P}Q_н$= 8841 ккал/м^3

ЧиВло Воббе: W= 11892

Рисунок 9.1.Данные о составе топлива на котельных ГО Нальчик

9.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

В качестве преобладающего вида топлива в городском округе Нальчик используется природный газ, который задействован на всех источниках централизованного теплоснабжения.

9.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса источников тепловой энергии, действующих на территории городского округа Нальчик, является сохранение в качестве основного вида топлива природного газа.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 10. Оценка надежности теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Глава
Местной администрации
городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 10. Оценка надежности теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 10. Оценка надежности теплоснабжения **11**

10.2. Методы и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения 171

10.3. Методы и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей, среднее время восстановление отказавших участков тепловой сети в каждой системе теплоснабжения 171

10.4. Результаты оценки вероятности отказа и безотказной работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам 171

10.5. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки 202

10.6. Результат оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии 202

10.7. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения 203

10.7.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования 203

10.7.2. Установка резервного оборудования 203

10.7.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть 203

10.7.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов 203

10.7.5. Устройство резервных насосных станций 204

10.7.6. Установка баков-аккумуляторов 204

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 10. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СП124.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети») в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

В СП 124.13330.2012 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р] (далее по тексту – ВБР), коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты Рит = 0,97;
- тепловых сетей Ртс = 0,9;
- потребителя теплоты Рпт = 0,99;
- системы централизованного теплоснабжения (далее по тексту – СЦТ) в целом Рсцт = 0,9·0,9·0,99 = 0,864.

Нормативные показатели безотказной работы тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;

- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе Кг принимается равным 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч: жилых и общественных зданий – до 12°С, промышленных зданий – до 8°С.

Расчетная электронная модель системы теплоснабжения городского округа Нальчик выполнена в ГИС Zulu 8.0. С помощью данной модели выполнены расчеты надежности системы централизованного теплоснабжения, сведения по которым представлены в таблицах 10.1 – 10.42.

Таблица 10.1. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «5 км Прохладненского шоссе»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
5 км Прохладненского шоссе	ТК-1	8,98	0,10	6,7480070	0,1481920	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-1	ж/д	39,69	0,05	4,5749450	0,2185820	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-1	ж/д	16,46	0,05	4,5749450	0,2185820	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700

Таблица 10.2. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «7 км Прохладненского шоссе»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-4	ул. Чернышевского 181	99,13	0,08	5,8231720	0,1717280	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000013000
УТ-1	ул. Чернышевского 181	68,71	0,07	5,3974750	0,1852720	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008400
ТК-5	ТК-6	30,44	0,10	6,6773090	0,1497610	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
7 км Прохлад. шоссе	ТК-2	40,89	0,20	11,6565990	0,0857880	0,0000226	0,00000090	0,8602776	0,000010800
ТК-6	Сооружение	12,39	0,05	4,5815230	0,2182680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-6	ТК-7	183,25	0,10	6,6773090	0,1497610	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000027600
ТК-5	Сооружение	46,40	0,05	4,5764110	0,2185120	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004800
УТ-1	ул. Толстого 181 к 3	7,12	0,07	5,3974750	0,1852720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-3	УТ-1	53,17	0,10	6,7327460	0,1485280	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-4	ТК-5	116,20	0,15	9,0569810	0,1104120	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000023700
7 км Прохлад. шоссе	ТК-1	16,74	0,10	6,7453270	0,1482510	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-7	Сооружение	40,16	0,05	4,5726650	0,2186910	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
Сооружение	ТК-7	31,16	0,05	4,5726650	0,2186910	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003200
ТК-1	ул. Чернышевского 181	46,47	0,07	5,4040840	0,1850450	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005700
ТК-4	ул. Чернышевского 181	53,14	0,05	4,5753970	0,2185600	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-3	ТК-4	61,40	0,15	9,0569810	0,1104120	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012500
ТК-2	ТК-3	53,17	0,20	11,6565990	0,0857880	0,0000226	0,00000120	0,8602776	0,000014000

Таблица 10.3. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Адиюх»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-3	УТ-2	43,58	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
УТ-3	Нарткалинское шоссе, 153	11,02	0,10	6,7473030	0,1482070	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001700
Адиюх Нарткалинское шоссе	ТК-1	29,58	0,20	11,7077580	0,0854130	0,0000226	0,00000070	0,9998178	0,000007800
ТК-1	ТК-2	51,34	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010400
ТК-2	ТК-3	124,11	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000025000
ТК-3	ТК-5	64,51	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013000
ТК-3	УТ-4	38,97	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007900
ТК-2	д/с	12,14	0,10	6,7469160	0,1482160	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
УТ-1	Нарткалинское шоссе, 163	55,32	0,08	5,8347470	0,1713870	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007300
УТ-1	Нарткалинское шоссе, 161	6,22	0,07	5,4131450	0,1847350	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
УТ-2	УТ-1	70,93	0,10	6,7240150	0,1487210	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010800
УТ-2	Нарткалинское шоссе, 155	7,52	0,10	6,7240150	0,1487210	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УТ-4	Нарткалинское шоссе, 157	5,23	0,10	6,7493020	0,1481630	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-5	ТК-6	79,03	0,10	6,6426840	0,1505420	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011800
ТК-5	ТК-7	72,37	0,10	6,6426840	0,1505420	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010800
ТК-7	ТК-8	110,75	0,10	6,6426840	0,1505420	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000016600
ТК-8	Нарткалинское шоссе	147,46	0,07	5,3575710	0,1866520	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000017800
ТК-8	Детский сад № 62	105,64	0,07	5,3575710	0,1866520	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000012800
ТК-6	Школа	51,80	0,10	6,6426840	0,1505420	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007800
УТ-4	УТ-3	59,07	0,15	8,9423860	0,1118270	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011900

Таблица 10.4. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Гагарина 203»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-20	ул. Лазо 14	42,96	0,07	5,4004510	0,1851700	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005200
ТК-8	ТК-9	74,40	0,13	7,8390820	0,1275660	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000013200
ТК-9	ТК-10	43,57	0,13	7,8390820	0,1275660	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007700
ТК-18	ТК-7	32,36	0,15	9,1191490	0,1096590	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006700
ТК-7	ул. Мальбахова 58	15,91	0,08	5,8451610	0,1710820	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-18	Магазин	19,46	0,05	4,5804600	0,2183190	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-4	ТК-5	90,56	0,07	5,3941600	0,1853860	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011000
ТК-2	ТК-3	71,33	0,13	7,8975340	0,1266220	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000012700
ТК-3	Детский сад № 38	62,40	0,08	5,8280650	0,1715840	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008200
ТК-3	ул. Идарова 205	18,21	0,08	5,8280650	0,1715840	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-3	ТК-4	96,17	0,15	9,1027280	0,1098570	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000019700
ТК-1	ТК-2	30,58	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000070	0,3114229	0,000007900
Гагарина 203	ТК-16	8,84	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000020	0,6884657	0,000002300
ТК-4	ул. Идарова 207	16,82	0,08	5,8449200	0,1710890	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-5	ул. Идарова 209	21,30	0,05	4,5801840	0,2183320	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-13	ул. Идарова 211	16,73	0,08	5,8449440	0,1710880	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-11	ТК-12	29,22	0,10	6,7215840	0,1487740	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004400
ТК-6	ТК-19	20,51	0,10	6,7290090	0,1486100	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-16	ТК-24	31,34	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000008100
Гагарина 203	ТК-1	50,56	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000110	0,3114229	0,000013100
ТК-12	ул. Мальбахова 64	25,71	0,08	5,8425710	0,1711580	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-12	ТК-13	34,29	0,10	6,7215840	0,1487740	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
ТК-7	ТК-8	82,85	0,13	7,8390820	0,1275660	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000014700
ТК-21	ТК-18	65,96	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000150	0,5428945	0,000017100
ТК-8	ул. Мальбахова 60	16,43	0,08	5,8450230	0,1710860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-10	ул. Мальбахова 62	16,85	0,07	5,4107520	0,1848170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-10	ТК-11	21,98	0,10	6,7215840	0,1487740	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-24	ТК-21	92,76	0,20	11,5090380	0,0868880	0,0000226	0,00000210	0,6770366	0,000024100
ТК-23	ул. Огоньянца 10	14,16	0,02	3,4682720	0,2883280	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-22	ТК-23	31,67	0,40	23,1148090	0,0432620	0,0000226	0,00000070	0,0088858	0,000016500
ТК-22	ул. Огоньянца 23	9,63	0,05	4,5819380	0,2182480	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-24	ТК-22	12,50	0,08	5,8386660	0,1712720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-2	ул. Идарова 203	19,44	0,08	5,8442280	0,1711090	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-19	ул. Мальбахова 56	17,48	0,07	5,4106100	0,1848220	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-21	ул. С. Лазо 12	24,05	0,08	5,8391280	0,1712580	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-19	ТК-20	43,48	0,10	6,7290090	0,1486100	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006600
ТК-16	ТК-24	27,99	0,08	5,8386660	0,1712720	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-20	ул. Мальбахова 56	19,65	0,07	5,4004510	0,1851700	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-21	ул. С. Лазо 12	14,69	0,08	5,8391280	0,1712580	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-18	ТК-6	34,58	0,15	9,1191490	0,1096590	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007100

Таблица 10.5. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Газовая 5»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1	ул.Газовая 13Б	19,97	0,05	4,5803840	0,2183220	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-2	ТК-3	84,68	0,10	6,6369890	0,1506710	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012700
ТК-4	адм.здание	12,73	0,05	4,5814720	0,2182700	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-3	ТК-4	29,00	0,10	6,6369890	0,1506710	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-3	адм.здание	29,84	0,05	4,5789000	0,2183930	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
Газовая 5а	ул.Газовая 5	43,87	0,05	4,5767910	0,2184940	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004500
Газовая 5а	ТК-1	122,73	0,10	6,6369890	0,1506710	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000018400
ТК-1	ТК-2	94,03	0,10	6,6369890	0,1506710	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000014100

Таблица 10.6. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Газовая 6»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Газовая 6	ТК-1	82,44	0,13	7,8925190	0,1267020	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000014700
ТК-1	ул.Газовая 10	124,56	0,07	5,3831970	0,1857630	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000015100
ТК-1	ул.Газовая 8	14,70	0,07	5,3831970	0,1857630	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800

Таблица 10.7. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Горбольница 1»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-7	ТК-3	30,43	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000070	0,1500422	0,000007500
ТК-22	Хирургический корпус	11,75	0,05	4,5816190	0,2182630	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-38	Кардиология	23,55	0,05	4,5775940	0,2184550	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-7	ТК-24	28,95	0,10	6,7058430	0,1491240	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004400
ТК-3	ТК-4	9,79	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000020	0,0991675	0,000002400
ТК-4	ТК-9	88,23	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000200	0,0991675	0,000021800
админ. здание	ТК-9	37,62	0,05	4,5777300	0,2184490	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003900
ТК-24	адм. здание	26,64	0,07	5,4085480	0,1848920	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-27	ТК-28	41,68	0,15	9,0794750	0,1101390	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008500
ТК-28	ТК-29	53,18	0,15	9,0794750	0,1101390	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010900
ТК-6	Инфекционное отделение	8,63	0,10	6,6997850	0,1492590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-28	Пищебдок	42,72	0,10	6,7363550	0,1484480	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ЦТП кот № 6	ТК-10	70,13	0,15	9,0526100	0,1104650	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014300
Головко 7 горбольница	ЦТП кот № 6	14,18	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000030	0,7888614	0,000003500
Головко 7 горбольница	ТК-8	282,11	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000640	0,2109595	0,000069800
ТК-30	ТК-25	59,53	0,15	9,0900930	0,1100100	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012200
ТК-27	Гараж	26,72	0,05	4,5793690	0,2183710	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-7	ул. Лермонтова, 23	6,88	0,05	4,5823510	0,2182290	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-9	ТК-8	104,82	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000240	0,2109595	0,000025900
ТК-9	ТК-2	37,58	0,08	5,8394350	0,1712490	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004900
ТК-10	ТК-36	38,90	0,15	9,0526100	0,1104650	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-1	Гараж	24,22	0,05	4,5797450	0,2183530	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
УТ-1	АХК	5,67	0,04	4,1902270	0,2386510	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-26	УТ-1	7,98	0,07	5,3968160	0,1852940	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-32	ТК-30	59,13	0,15	9,0900930	0,1100100	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012100
ТК-8	ТК-9	274,93	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000620	0,2109595	0,000068000
ТК-39	ТК-38	23,69	0,07	5,4092120	0,1848700	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-38	Кардиология	14,98	0,05	4,5775940	0,2184550	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-33	адм. здание	15,44	0,05	4,5810650	0,2182900	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-35	ТК-39	49,79	0,10	6,7339130	0,1485020	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007600
ТК-40	ТК-32	19,87	0,10	6,7374500	0,1484240	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-30	Новый корпус	12,54	0,10	6,7467780	0,1482190	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-32	ул. Шортанова, 34	35,10	0,08	5,8400900	0,1712300	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004600
ТК-37	ТК-40	19,68	0,10	6,7374500	0,1484240	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-31	бак-лаборатория	16,06	0,05	4,5809720	0,2182940	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-25	ТК-1	70,13	0,10	6,6997850	0,1492590	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600
ТК-23	Терапевт. отд. № 1	65,85	0,10	6,7058430	0,1491240	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-37	Судмедэкспертиза	11,45	0,05	4,5816650	0,2182610	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-5	Патологическое отделение	9,64	0,07	5,4123750	0,1847620	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-36	ТК-35	24,95	0,15	9,0526100	0,1104650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005100
ТК-36	ТК-40	51,40	0,15	9,0526100	0,1104650	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010500
ТК-1	Родильное отделение	8,52	0,10	6,6997850	0,1492590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-28	Пищеблок детский	29,63	0,04	4,1874710	0,2388080	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002800
ТК-39	ТК-22	96,93	0,08	5,8237530	0,1717110	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000012700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-34	ТК-5	17,46	0,08	5,8389090	0,1712650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-35	ТК-34	22,11	0,08	5,8389090	0,1712650	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-34	ТК-33	9,22	0,07	5,4124700	0,1847590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-10	ТК-27	55,77	0,20	11,6869790	0,0855650	0,0000226	0,00000130	0,2126489	0,000014700
ТК-24	ТК-23	36,27	0,10	6,7058430	0,1491240	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-7	ТК-26	70,78	0,07	5,3968160	0,1852940	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008600
ТК-29	ТК-7	42,70	0,15	9,0794750	0,1101390	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008700
ТК-29	Прачечная	15,31	0,05	4,5810840	0,2182890	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-6	ТК-7	111,21	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000250	0,1520853	0,000027500
ТК-2	Геронт центр	35,28	0,05	4,5780820	0,2184320	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003600
ТК-5	ул. Головко, 14	11,42	0,10	6,7405610	0,1483560	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-25	ТК-31	24,90	0,10	6,6997850	0,1492590	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-31	ТК-6	36,43	0,10	6,6997850	0,1492590	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-3	ул. Горького 3	428,11	0,10	6,6032580	0,1514400	0,0000226	0,00000970	0,0000000	0,000063800
ТК-6	ТК-5	19,12	0,10	6,7405610	0,1483560	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-8	ТК-6	48,75	0,20	10,9660110	0,0911910	0,0000226	0,00000110	0,2109595	0,000012100
ТК-5	ул. Головко, 12	35,98	0,05	4,5779770	0,2184370	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003700

Таблица 10.8. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Горбольница №2»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-2	Операционный корпус	27,20	0,05	4,5732090	0,2186650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-5	Палатное отделение	27,60	0,05	4,5792370	0,2183770	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-5	Хоз. блок № 2	13,95	0,03	3,8165580	0,2620160	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-1	ТК-5	37,57	0,08	5,8394370	0,1712490	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005000
ТК-4	Лечебный корпус	57,51	0,05	4,5718450	0,2187300	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005900
ТК-1	Хоз. блок	54,26	0,05	4,5752290	0,2185680	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005600
ТК-4	Зал	29,49	0,03	3,8131320	0,2622520	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002500
ТК-4	Галерея	26,53	0,03	3,8131320	0,2622520	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002300
ТК-4	Пал. Отделение № 2	19,26	0,05	4,5718450	0,2187300	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-1	ТК-4	46,26	0,08	5,8371410	0,1713170	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006100
ТК-2	ТК-1	52,95	0,10	6,7328220	0,1485260	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000
ТК-2	Столовая	40,50	0,05	4,5732090	0,2186650	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
ТК-1	ТК-2	45,00	0,15	9,1252060	0,1095870	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009300
Горбольница № 2	ТК-1	11,16	0,15	9,1252060	0,1095870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300

Таблица 10.9. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «ДВТУ»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-61	ТК-60	57,55	0,20	11,3083890	0,0884300	0,0000226	0,00000130	0,3633674	0,000014700
ТК-59	ул.Кабардинская 210	24,07	0,05	4,5797670	0,2183520	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-60	ТК-63	94,54	0,20	11,3083890	0,0884300	0,0000226	0,00000210	0,2822016	0,000024100
ТК-14	ТК-61	130,41	0,20	11,3083890	0,0884300	0,0000226	0,00000290	0,3633674	0,000033200
ТК-63	ул.Кабардинская 210	19,02	0,08	5,8443390	0,1711060	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-51	ТК-50	17,58	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003500
ТК-56	ТК-55	52,56	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010600
ТК-27	ТК-46	47,02	0,08	5,8122010	0,1720520	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
ТК-2	ТК-26	112,54	0,15	9,0897110	0,1100140	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000023100
ДВТУ	ДВТУ	13,73	0,15	9,0819980	0,1101080	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002800
ТК-2	ТК-32	95,16	0,13	7,8724810	0,1270250	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000016900
ДВТУ	ТК-2	6,80	0,15	9,0819980	0,1101080	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-54	ул.Кабардинская 214	14,40	0,05	4,5812210	0,2182820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-55	ТК-54	75,80	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015300
ТК-2	ТК-26	136,60	0,50	28,8826630	0,0346230	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000088900
ТК-53	ТК-52	81,81	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016500
ТК-52	ул.Чеченская 31	9,50	0,05	4,5819580	0,2182470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-2	ТК-17	143,21	0,25	14,1948750	0,0704480	0,0000226	0,00000320	0,2549786	0,000045800
ТК-48	ул. Кабардинская, 200	11,75	0,05	4,5797270	0,2183540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-46	ТК-47	45,26	0,08	5,8122010	0,1720520	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005900
ТК-48	ул. Кабардинская, 200	12,59	0,05	4,5797270	0,2183540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-45	ТК-48	11,97	0,08	5,8122010	0,1720520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-54	ТК-53	43,14	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008700
ТК-3	ТК-4	41,55	0,15	9,1334130	0,1094880	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008600
ТК-6	ул. Кабардинская 195	30,16	0,08	5,8413950	0,1711920	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-37	ул.Кабардинская 208	51,82	0,07	5,4028800	0,1850860	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-19	ТК-10	137,81	0,45	25,5102070	0,0392000	0,0000226	0,00000310	0,6853912	0,000079200
ТК-27	ул. Кабардинская, 200	26,58	0,05	4,5793900	0,2183700	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-9	ул. Кабардинская, 196	136,23	0,15	9,0225260	0,1108340	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000027700
ТК-47	ул. Кабардинская, 200	15,78	0,05	4,5810140	0,2182920	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-47	ТК-45	36,40	0,08	5,8122010	0,1720520	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-46	ул. Кабардинская, 200	22,38	0,05	4,5800210	0,2183400	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-38	ул.Кабардинская 206	11,78	0,10	6,7470400	0,1482130	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-42	Аул. Кабардинская 195а	14,72	0,05	4,5811730	0,2182850	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-41	ТК-23	10,14	0,10	6,7476070	0,1482010	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-13	ТК-41	28,66	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000060	0,1787482	0,000009000
ТК-6	ТК-42	49,18	0,15	9,0866220	0,1100520	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010100
ТК-10	ТК-20	28,35	0,45	25,5102070	0,0392000	0,0000226	0,00000060	0,6853912	0,000016300
ТК-22	ТК-24	99,16	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000220	0,1787482	0,000031100
ТК-39	ТК-40	95,88	0,10	6,7022300	0,1492040	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014500
ТК-25	ул.Ашурова 3а	44,84	0,08	5,8315450	0,1714810	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005900
ТК-37	ул.Кабардинская 208	8,94	0,05	4,5820420	0,2182430	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-36	ТК-14	106,81	0,20	11,3083890	0,0884300	0,0000226	0,00000240	0,4432076	0,000027200
ТК-34	ул. Кабардинская 193 а	12,11	0,05	4,5815650	0,2182660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-33	ТК-9	102,70	0,15	9,0225260	0,1108340	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000020900
ТК-55	ТК-56	49,77	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010000
ТК-20	ЦТП Кабардинская 208	94,48	0,45	25,5102070	0,0392000	0,0000226	0,00000210	0,6853912	0,000054300
ТК-40	ТК-25	22,60	0,08	5,8315450	0,1714810	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-51	ТК-56	75,40	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015200
ТК-56	ул.Кабардинская 212	15,25	0,10	6,7458420	0,1482390	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-50	ул.Кабардинская212	36,38	0,08	5,8397520	0,1712400	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-50	ул.Кабардинская212	19,94	0,05	4,5803880	0,2183220	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-53	ТК-57	32,57	0,15	8,9439140	0,1118080	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006600
ТК-22	ТК-39	45,65	0,10	6,7022300	0,1492040	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006900
ТК-57	ул.Чеченская 33	25,56	0,08	5,8319650	0,1714690	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-57	ул.Чеченская 35	40,29	0,08	5,8319650	0,1714690	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
ТК-35	ул. Кабардинская 193а	6,69	0,05	4,5823800	0,2182270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-35	КПП	56,16	0,08	5,8113790	0,1720760	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007400
ТК-36	ул. Кабардинская 208	11,49	0,08	5,8463280	0,1710480	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-34	ТК-35	47,90	0,08	5,8113790	0,1720760	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006300
ТК-22	ТК-36	28,65	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000060	0,4830672	0,000009000
ТК-15	ТК-34	39,70	0,08	5,8113790	0,1720760	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005200
ТК-32	ул. Кабардинская 191	16,35	0,08	5,8450440	0,1710850	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-38	ТК-3	101,82	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000230	0,1065091	0,000031900
ТК-32	ул. Кабардинская 191	31,67	0,13	7,8724810	0,1270250	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005600
ТК-15	ТК-12	20,13	0,13	7,9028520	0,1265370	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-12	ул. Кабардинская 193	46,34	0,10	6,7266950	0,1486610	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007000
ТК-8	ТК-13	7,92	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000020	0,1787482	0,000002500
ТК-60	ТК-59	26,12	0,10	6,7420880	0,1483220	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-59	ул.Кабардинская 210	40,81	0,07	5,4053590	0,1850020	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-63	ТК-51	143,62	0,20	11,3083890	0,0884300	0,0000226	0,00000320	0,2416417	0,000036600
ЦТП Кабардинская 208	ТК-22	170,55	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000380	0,6853912	0,000053400
ТК-14	ТК-37	15,39	0,10	6,7457940	0,1482410	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-18	ТК-19	90,92	0,45	25,5102070	0,0392000	0,0000226	0,00000210	0,6853912	0,000052300
ТК-42	ТК-62	55,09	0,15	9,0866220	0,1100520	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011300
ТК-17	ТК-16	56,22	0,25	14,1948750	0,0704480	0,0000226	0,00000130	0,1069004	0,000018000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-15	ул. Кабардинская 193а	24,74	0,07	5,4089760	0,1848780	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-26	ТК-28	33,50	0,50	28,8826630	0,0346230	0,0000226	0,00000080	0,6853912	0,000021800
ТК-62	Аул. Кабардинская 203	16,42	0,08	5,8450260	0,1710860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-12	ул. Кабардинская 193а	15,78	0,07	5,4109930	0,1848090	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-17	ТК-21	35,97	0,25	14,1948750	0,0704480	0,0000226	0,00000080	0,1480782	0,000011500
ТК-21	ТК-6	20,57	0,15	9,0866220	0,1100520	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004200
ТК-4	ТК-5	51,57	0,13	7,8679670	0,1270980	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009100
ТК-24	ТК-8	36,98	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000080	0,1787482	0,000011600
ТК-5	ТК-27	85,26	0,13	7,8679670	0,1270980	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000015100
ТК-41	ТК-38	45,04	0,25	13,9009970	0,0719370	0,0000226	0,00000100	0,1426164	0,000014100
ТК-16	ТК-15	39,42	0,13	7,9028520	0,1265370	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007000
ТК-3	ТК-33	69,58	0,20	11,6760220	0,0856460	0,0000226	0,00000160	0,0337966	0,000018300
ТК-12	ул. Кабардинская 193а	24,35	0,10	6,7266950	0,1486610	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003700
ТК-28	ТК-18	44,25	0,50	28,8826630	0,0346230	0,0000226	0,00000100	0,6853912	0,000028800
ТК-23	ул.Кабардинская 206	41,43	0,08	5,8384180	0,1712790	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005500

Таблица 10.10. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Тубдиспансер»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-32	Перинатальный центр	23,63	0,20	10,9733980	0,0911290	0,0000226	0,00000050	0,0487627	0,000005800
ТК-30	Республиканская клиническая больница	71,24	0,05	4,5702880	0,2188050	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000007300
ТК-30	Республиканская клиническая больница	15,89	0,05	4,5702880	0,2188050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-35	Перинатальный центр	235,48	0,13	7,8076290	0,1280800	0,0000226	0,00000530	0,0000000	0,000041400
ТК-34	ТК-35	35,02	0,13	7,8076290	0,1280800	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006200
ТК-5	ТК-6	57,89	0,10	6,6564010	0,1502310	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008700
ТК-36	Онкологический центр	180,32	0,15	8,9819420	0,1113340	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000036500
ТК-36	Дом ребенка	130,85	0,15	8,9819420	0,1113340	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000026500
ТК-6	Гараж	33,29	0,05	4,5561570	0,2194830	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003400
ТК-33	ТК-34	35,02	0,30	16,9642250	0,0589480	0,0000226	0,00000080	0,0645290	0,000013400
ТК-6	Детский корпус № 5	117,58	0,05	4,5561570	0,2194830	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000012100
ТК-5	Поликлиника	48,98	0,07	5,4035190	0,1850650	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006000
ТК-6	УТ-5	25,46	0,05	4,5561570	0,2194830	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-4	Патология	36,04	0,10	6,7386620	0,1483970	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
УТ-5	Республиканская клиническая больница	4,80	0,05	4,5561570	0,2194830	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-4	ТК-5	156,06	0,15	9,0182510	0,1108860	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000031700
ТК-5	ТК-7	77,96	0,10	6,6564010	0,1502310	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011700
ТК-9А	Лечебный корпус № 4	11,98	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-9	ТК-9А	101,46	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000012300
ТК-10	УТ-4	5,82	0,05	4,5661630	0,2190020	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-9	ТК-10	35,13	0,05	4,5661630	0,2190020	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003600
ТК-7А	Администрация	11,24	0,07	5,3884420	0,1855820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-7	ТК-7А	104,72	0,07	5,3884420	0,1855820	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000012700
ТК-8	ТК-9	89,33	0,10	6,6564010	0,1502310	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013400
ТК-8	Лечебный корпус № 2	42,16	0,07	5,4050550	0,1850120	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005100
ТК-7	ТК-8	49,05	0,10	6,6564010	0,1502310	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007400
ТК-7	Детский корпус	15,81	0,05	4,5810090	0,2182930	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-4	КПП	85,69	0,03	3,8830390	0,2575300	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000007500
ТК-9	Главный корпус	68,19	0,05	4,5661630	0,2190020	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007000
ТК-29	ТК-30	116,96	0,07	5,3736160	0,1860940	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000014200
ТК-31	ТК-32	487,25	0,20	10,9733980	0,0911290	0,0000226	0,00001100	0,0487627	0,000120500
ТК-2	ТК-33	153,71	0,30	16,9642250	0,0589480	0,0000226	0,00000350	0,1258137	0,000058800
ТК-3	ТК-24	35,02	0,30	17,2127550	0,0580960	0,0000226	0,00000080	0,3093022	0,000013600
ТК-2	ТК-3	30,20	0,15	9,0182510	0,1108860	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006100
Дубки Тубдиспансер	ЦТП Дубки Тубдиспансер	18,37	0,30	17,2342450	0,0580240	0,0000226	0,00000040	0,9998769	0,000007100
ТК-3	ТК-4	60,28	0,15	9,0182510	0,1108860	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012300
ЦТП Дубки Тубдиспансер	ТК-2	9,74	0,30	16,9642250	0,0589480	0,0000226	0,00000020	0,9998769	0,000003700
ТК-18	ТК-20	193,03	0,13	7,8425990	0,1275090	0,0000226	0,00000440	0,0000000	0,000034100
ТК-18	ТК-19	94,51	0,10	6,6936760	0,1493950	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000014300
ЦТП Шогенова, 16	ТК-18	9,29	0,15	8,8957630	0,1124130	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001900
ТК-19	ул. Шогенова 24	22,72	0,10	6,6936760	0,1493950	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-21	ул. Шогенова 22	15,18	0,08	5,8453530	0,1710760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-20	ТК-21	36,60	0,05	4,5707250	0,2187840	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003800
ТК-16	ТК-17	49,10	0,15	8,9009820	0,1123470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009900
ТК-19	ул. Шогенова 22а	49,07	0,10	6,6936760	0,1493950	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007400
ТК-15	ТК-16	56,27	0,15	8,9009820	0,1123470	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011300
ТК-14	ТК-15	249,78	0,15	8,9009820	0,1123470	0,0000226	0,00000560	0,0000000	0,000050100
ТК-14	Пищеблок	24,78	0,05	4,5796610	0,2183570	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-11	ТК-14	70,01	0,15	8,9009820	0,1123470	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014000
ТК-3	ТК-11	20,96	0,13	7,9202710	0,1262580	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003700
ТК-33	ТК-36	29,11	0,30	16,9642250	0,0589480	0,0000226	0,00000070	0,0612847	0,000011100
ТК-22	ТК-22А	20,60	0,10	6,7003720	0,1492450	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-22А	ТК-23	56,05	0,10	6,7003720	0,1492450	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008500
ТК-23	ул. Шогенова 18	49,51	0,05	4,5759430	0,2185340	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005100
ТК-23	ул. Шогенова 16	77,28	0,08	5,8289450	0,1715580	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000010200
ТК-22	ул. Шогенова 20	9,61	0,05	4,5819410	0,2182480	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-12	ТК-13	27,12	0,10	6,6968080	0,1493250	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-13	Хирургия	6,86	0,10	6,6968080	0,1493250	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-20	Детский сад № 72	47,62	0,05	4,5707250	0,2187840	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000004900
ТК-18	ул. Шогенова, 16	132,30	0,07	5,3847640	0,1857090	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000016100
ТК-11	ТК-12	123,25	0,10	6,6968080	0,1493250	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000018600
ТК-21	ТК-22	70,26	0,10	6,7003720	0,1492450	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600
ТК-1	Главный корпус	14,64	0,05	4,5811850	0,2182840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-3	ТК-1	82,23	0,08	5,8276370	0,1715960	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010800
ТК-17	ЦТП Шогенова, 16	30,12	0,15	8,8957630	0,1124130	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
ТК-24	ТК-25	29,78	0,25	14,4081110	0,0694050	0,0000226	0,00000070	0,3093022	0,000009700
ТК-25	Роддом	61,36	0,08	5,8331520	0,1714340	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
ТК-25	ТК-26	78,95	0,20	10,9733980	0,0911290	0,0000226	0,00000180	0,2780360	0,000019500
ТК-26	УТ-3	29,02	0,10	6,6858500	0,1495700	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004400
УТ-3	ул Шогенова, 82/5	5,04	0,08	5,8480330	0,1709980	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
УТ-3	РКБ	66,45	0,05	4,5733970	0,2186560	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006900
ТК-26	ТК-27	159,94	0,10	6,6858500	0,1495700	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000024100
ТК-27	ТК-27 А	46,75	0,08	5,8213460	0,1717820	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006100
ТК-27 А	ТК-28	35,07	0,08	5,8213460	0,1717820	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004600
ТК-28	РДКБ	24,22	0,08	5,8213460	0,1717820	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-27	ТК-19	34,26	0,07	5,3824830	0,1857880	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004200
ТК-19	ТК-20	47,09	0,07	5,3824830	0,1857880	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
ТК-20	Кардиология	61,08	0,07	5,3824830	0,1857880	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007400
ТК-26	ТК-31	365,31	0,20	10,9733980	0,0911290	0,0000226	0,00000820	0,0628529	0,000090400
ТК-31	Стр.кардиология	68,22	0,15	9,1184300	0,1096680	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000014000
ТК-28	ТК-29	64,86	0,07	5,3736160	0,1860940	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007900
ТК-29	ул. Шогенова, 2а	40,73	0,05	4,5772630	0,2184710	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
УТ-4	Психоневрологический диспансер	5,43	0,05	4,5661630	0,2190020	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600

Таблица 10.11. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «9 января»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-43	ул. Мальбахова 26	9,00	0,05	4,5820330	0,2182440	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-43	ТК-63	170,00	0,13	7,7936990	0,1283090	0,0000226	0,00000380	0,0000000	0,000029600
ТК-14	ЦТП Мальбахова 18	15,49	0,20	11,5047140	0,0869210	0,0000226	0,00000030	0,0572189	0,000004000
ТК-1	ТК-43	30,97	0,15	9,1393570	0,1094170	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006300
ТК-2	ТК-2а	16,31	0,10	6,6565360	0,1502280	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-14	ТК-161	60,00	0,25	14,2789890	0,0700330	0,0000226	0,00000140	0,0590830	0,000019200
ТК-115	ТК-139	63,59	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000140	0,8069498	0,000036700
Завокзальная	ТК-1	73,19	0,60	35,6526000	0,0280480	0,0000226	0,00000170	0,9997978	0,000058400
ТК-1	ТК-2	38,59	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000090	0,8069498	0,000022300
ТК-2	ТК-115	79,51	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000180	0,8069498	0,000045900
ТК-1	ТК-4	973,10	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00002200	0,1928480	0,000561800
УТ-35	ул. Мальбахова 28В	74,00	0,07	5,3966400	0,1853000	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000008900
УТ-35	ул. Мальбахова 28б	5,54	0,07	5,3966400	0,1853000	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-27	ул. Громова 12/шогенцукова 31	120,66	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000015700
ЦТП Шогенцукова 27	ТК-113	10,51	0,10	6,7311400	0,1485630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-27	ТК-14	225,00	0,20	11,5047140	0,0869210	0,0000226	0,00000510	0,1163019	0,000057900
ТК-2	ул. Мальбахова 24	27,00	0,05	4,5793270	0,2183730	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-1	ТК-2	35,27	0,10	6,6565360	0,1502280	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
ЦТП Эльбруская 19	РД	0,10	0,15	9,0807280	0,1101230	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000000
РД	ТК-150	15,00	0,15	9,0807280	0,1101230	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000003000
ТК-2	ТК-40	100,00	0,13	7,8538970	0,1273250	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000017600
ТК-7	ТК-121	27,00	0,07	5,4084670	0,1848950	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-1	пер. Фучика 31	13,11	0,05	4,5779180	0,2184400	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-121	ул. Б. Хмельницкого 27	51,00	0,05	4,5697060	0,2188320	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005200
ТК-37	пер. Малый 6	39,03	0,05	4,5775190	0,2184590	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004000
ТК-60	ул. Б. Хмельницкого 34а	38,00	0,10	6,7366040	0,1484430	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005700
ТК-5	ТК-60	4,00	0,10	6,7366040	0,1484430	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-20	ул. Б. Хмельницкого 39а	54,20	0,08	5,8337220	0,1714170	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007100
ТК-4	ЦТП Шогенцукова 27	719,35	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00001620	0,0102870	0,000415300
ТК-135	ул. Б. Хмельницкого 33	54,82	0,05	4,5644420	0,2190850	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005600
ТК-129	ТК-141	53,67	0,07	5,4024640	0,1851010	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006500
ТК-116	ул. Б. Хмельницкого 39	76,41	0,05	4,5718990	0,2187270	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000007800
ТК-28	ТК-27	88,05	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000012700
ТК-28	пр-т Шогенцукова 29	12,64	0,08	5,8460250	0,1710560	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-116	ТК-131	47,48	0,07	5,4038570	0,1850530	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
УТ-8	ул. Кабардинская, 56	22,77	0,05	4,5799630	0,2183420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-38	ТК-87	150,20	0,25	14,2166530	0,0703400	0,0000226	0,00000340	0,0184685	0,000047700
ТК-143	ул. Кабардинская, 55	34,36	0,05	4,5782210	0,2184250	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-34	ТК-143	56,51	0,15	9,0947230	0,1099540	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011500
УТ-14	ул. Нахушева, 91	5,03	0,07	5,4134130	0,1847260	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-42	УТ-14	38,84	0,10	6,7376950	0,1484190	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005900
ТК-87	ТК-9	45,42	0,15	9,0947230	0,1099540	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009200
ТК-34	ул. Кабардинская, 59	18,70	0,05	4,5805750	0,2183130	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-143	УТ-8	14,60	0,08	5,8435810	0,1711280	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-39	ул. Захарова, 66	42,20	0,08	5,8382140	0,1712850	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005500
УТ-19	ул. Нахушева, 89	4,21	0,08	5,8482520	0,1709910	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-19	ТК-42	45,97	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-41	УТ-19	126,43	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000024800
ТК-41	ТК-38	12,86	0,25	14,2166530	0,0703400	0,0000226	0,00000030	0,0184685	0,000004100
ТК-51	пр-т Шогенцукова, 34	12,87	0,05	4,5814510	0,2182710	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-50	пр-т Шогенцукова, 34	13,96	0,05	4,5812870	0,2182790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-40	ТК-41	51,34	0,25	14,2166530	0,0703400	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000016300
ТК-42	ТК-43	142,43	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000028000
ТК-43	ул. Кабардинская, 73а	11,27	0,05	4,5803040	0,2183260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-43	ул. Кабардинская, 75	9,23	0,05	4,5803040	0,2183260	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-27	пр-т Шогенцукова 29А	20,16	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-52	ТК-51	111,48	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000021900
УТ-9	УТ-3	85,15	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000011100
ТК-159	ТК-81	56,30	0,13	7,8803450	0,1268980	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009900
ТК-151	УТ-9	3,86	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-9	пр-т Шогенцукова 42	7,74	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УТ-14	ул. Нахушева, 93	133,05	0,08	5,8142090	0,1719920	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000017300
ТК-57	пр-т Шогенцукова 101	27,60	0,08	5,8420720	0,1711720	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
ТК-123	ТК-95	7,54	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-151	пр-т Шогенцукова 42	44,07	0,08	5,8121560	0,1720530	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005700
ТК-124	пр-т Шогенцукова, 34 б/118	116,47	0,08	5,8146640	0,1719790	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000015100
ТК-83	ул. Кабардинская, 89а	107,10	0,10	6,6797820	0,1497050	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000016000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-83	ул. Кабардинская, 97	35,23	0,10	6,6797820	0,1497050	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-83	ТК-39	64,20	0,10	6,6797820	0,1497050	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009600
ТК-81	ТК-83	131,13	0,20	11,5111400	0,0868720	0,0000226	0,00000300	0,0091429	0,000033800
ТК-159	ул. Захарова, 81	53,11	0,13	7,8803450	0,1268980	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009400
ТК-58	ТК-159	27,32	0,25	14,3611230	0,0696320	0,0000226	0,00000060	0,0641369	0,000008800
ЦТП пр-т Шогенцукова 38	ТК-58	10,40	0,50	29,3685740	0,0340500	0,0000226	0,00000020	0,1487845	0,000006800
ТК-58	ТК-54	47,77	0,25	14,3611230	0,0696320	0,0000226	0,00000110	0,0673149	0,000015300
ТК-54	просп. Шогенцукова, 38	13,90	0,07	5,4114160	0,1847950	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-54	ТК-53	52,27	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010300
ТК-53	просп. Шогенцукова, 38	17,37	0,05	4,5807750	0,2183040	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-53	ТК-52	49,90	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009800
ТК-52	просп. Шогенцукова, 38	14,93	0,05	4,5811410	0,2182860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-52	ТК-42	91,88	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000018100
ТК-57	ТК-124	116,47	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000016800
ТК-95	ТК-57	39,22	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005700
ТК-95	пр-т Шогенцукова 33	8,94	0,08	5,8470020	0,1710280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-30	ТК-123	104,10	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015100
ТК-30А	ТК-30	32,32	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004700
ТК-122	пл. Комунаров	16,10	0,05	4,5788400	0,2183960	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-30А	ТК-122	14,14	0,05	4,5788400	0,2183960	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-33	ул. Захарова, 105	23,66	0,07	5,4092190	0,1848700	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-31	ТК-33	95,32	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000013800
ТК-31	ТК-32	47,29	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006800
ТК-31	ТК-30А	96,12	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000013900
ТК-35	ТК-31	106,36	0,20	11,5111400	0,0868720	0,0000226	0,00000240	0,0511055	0,000027400
ЦТП Шогенцукова 42	ТК-49	8,34	0,13	7,8133750	0,1279860	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-49	ТК-36	33,86	0,13	7,8133750	0,1279860	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-117	пр-т Шогенцукова 44	52,84	0,07	5,4026510	0,1850940	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006400
ТК-36	ТК-117	78,43	0,13	7,8133750	0,1279860	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000013700
ТК-36	ТК-151	30,00	0,13	7,8133750	0,1279860	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005200
УТ-3	ул. Захарова, 82	61,33	0,07	5,4005140	0,1851680	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007400
УТ-3	пр-т Шогенцукова 42	1,00	0,07	5,4005140	0,1851680	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-58	пр-т Шогенцукова, 40	51,26	0,08	5,8358200	0,1713560	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006700
ТК-4	ТК-118	312,98	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000710	0,1825610	0,000180700
ТК-81	ТК-35	39,90	0,20	11,5111400	0,0868720	0,0000226	0,00000090	0,0511055	0,000010300
ТК-118	ЦТП Шогенцукова 42	271,07	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000610	0,0337765	0,000156500
ТК-49	ТК-3	107,14	0,13	7,8133750	0,1279860	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000018700
ТК-83	ул. Захарова, 77	25,19	0,08	5,8427090	0,1711530	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-32	пр-т Шогенцова 41	102,00	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000014800
УТ-10	ул.Захарова 103	4,61	0,05	4,5826930	0,2182120	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-10	пр-т Шогенцукова 37	54,88	0,07	5,4021910	0,1851100	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006600
ТК-33	УТ-10	22,76	0,08	5,8433510	0,1711350	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-118	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	214,72	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000480	0,1487845	0,000124000
ТК-123	ТК-28	87,71	0,10	6,4692490	0,1545770	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000012700
ТК-114	пр-т Шогенцукова 27	9,28	0,08	5,8469120	0,1710300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-113	ТК-114	47,31	0,10	6,7311400	0,1485630	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007100
ТК-40	ТК-7	68,00	0,13	7,8538970	0,1273250	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000011900
УТ-36	ТК-70	32,54	0,13	7,7936990	0,1283090	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005700
УТ-36	ул. Мальбахова 28а	8,82	0,05	4,5820600	0,2182420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-63	ул. Мальбахова 28	14,00	0,08	5,8456650	0,1710670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-10	ул. Б. Хмельницкого 40	48,00	0,05	4,5761700	0,2185230	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000004900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-10	УТ-37	38,36	0,08	5,8319760	0,1714680	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
УТ-37	ул. Б. Хмельницкого 42	8,62	0,07	5,4126050	0,1847540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-43	ул. Б. Хмельницкого 49	37,21	0,07	5,4061690	0,1849740	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ЦТП Мальбахова 18	ТК-1	22,87	0,20	11,7130820	0,0853750	0,0000226	0,00000050	0,0572189	0,000006000
ТК-7	ТК-132	36,04	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-7	ТК-152	45,24	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006700
УТ-37	ул. Б. Хмельницкого 44	27,45	0,08	5,8319760	0,1714680	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
ТК-152	УТ-20	69,44	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010300
ТК-9	ТК-10	54,00	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000
ТК-9	ул. Б. Хмельницкого 45	11,84	0,05	4,5816060	0,2182640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-9	ул. Б. Хмельницкого 47	23,01	0,03	3,8158200	0,2620670	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002000
ТК-7	ТК-9	28,35	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
ТК-63	УТ-36	98,82	0,13	7,7936990	0,1283090	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000017200
ТК-40	пер. Кооперативный 5	6,50	0,08	5,8476470	0,1710090	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-70	УТ-35	8,00	0,10	6,7483460	0,1481840	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-126	ул. Эльбрусская, 19 б	115,75	0,08	5,8187800	0,1718570	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000015100
ТК-9	ТК-34	8,49	0,15	9,0947230	0,1099540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001700
ТК-51	ТК-50	38,88	0,15	8,7863980	0,1138120	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007600
ТК-50	ТК-40	61,09	0,02	3,3043770	0,3026290	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000004500
ТК-9	ул. Пятигорская, 25	19,81	0,05	4,5804080	0,2183210	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
УТ-8	ул. Кабардинская, 58	7,29	0,08	5,8435810	0,1711280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-174	ТК-126	37,06	0,10	6,7383100	0,1484050	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005600
ТК-174	ул. Эльбрусская	163,02	0,08	5,8062900	0,1722270	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000021200
ТК-125	ТК-174	57,36	0,15	9,1245310	0,1095950	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011700
ТК-158	ул. Эльбрусская	66,92	0,08	5,8241260	0,1717000	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-158	ТК-125	28,60	0,08	5,8241260	0,1717000	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-150	ул. Эльбрусская, 19	20,26	0,08	5,8440110	0,1711150	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-173	ЦТП Эльбруская 19	1518,53	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00003430	0,0153796	0,000876800
ТК-170	ТК-158	8,53	0,15	9,0807280	0,1101230	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001700
ТК-150	ТК-170	111,70	0,15	9,0807280	0,1101230	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000022700
ТК-10	ТК-11	93,15	0,15	9,1044250	0,1098370	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000019000
ТК-7	ул. Щаденко 24	19,00	0,05	4,5805300	0,2183150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-8	ТК-9	41,00	0,08	5,8306860	0,1715060	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
ТК-6	ТК-7	80,44	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000180	0,0560091	0,000020600
УТ-34	ул. Щаденко 28	6,68	0,04	4,1901110	0,2386570	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000600
УТ-29	ул. Щаденко 30	71,33	0,04	4,1819650	0,2391220	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000006700
ТК-7	ТК-34	89,00	0,15	9,0764190	0,1101760	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000018100
ТК-25	ул. Щаденко 28 а	20,80	0,05	4,5622350	0,2191910	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-11а	ул. Щаденко	16,89	0,07	5,4081840	0,1849050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
УТ-34	УТ-30	62,93	0,05	4,5622350	0,2191910	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006400
ТК-11	ул. Щаденко 29.б	38,22	0,08	5,8392660	0,1712540	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-7	ТК-8	56,00	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000130	0,0248482	0,000014400
ТК-25	УТ-34	26,45	0,05	4,5622350	0,2191910	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-5	ТК-6	52,18	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000120	0,0655201	0,000013400
ТК-10	ТК-25	30,00	0,07	5,4077920	0,1849180	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003600
ТК-89	ул. Щаденко	26,00	0,02	3,4676790	0,2883770	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002000
ТК-13	ул. Мальбахова 30а	15,89	0,10	6,7265260	0,1486650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-8	ТК-10	70,67	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000160	0,0176707	0,000018100
ТК-6	ТК-89	80,31	0,08	5,8172290	0,1719030	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010400
ТК-11	ТК-11а	11,37	0,07	5,4081840	0,1849050	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-9	ул. Щаденко 27 а	29,69	0,08	5,8306860	0,1715060	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-10	ул. Щаденко 26	13,70	0,05	4,5813260	0,2182770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-9	ул. Щаденко 29 а	26,53	0,05	4,5793980	0,2183690	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-89	ул. Щаденко 27	23,90	0,05	4,5797930	0,2183500	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ЦТП Мальбахова 30а	ТК-12	17,37	0,15	9,1469980	0,1093250	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003600
ТК-14	ТК-13	55,29	0,10	6,7265260	0,1486650	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-17	ТК-15	44,91	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-17	ул. Мальбахова 34а	16,62	0,08	5,8449730	0,1710870	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-15	ТК-14	24,21	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004900
ТК-15	ул. Мальбахова 30	12,91	0,08	5,8459530	0,1710580	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
УТ-33	ул. Мальбахова 32	90,74	0,08	5,8253890	0,1716620	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011800
ТК-16	УТ-33	25,21	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005100
УТ-33	ул. Мальбахова 34а	17,78	0,05	4,5807130	0,2183070	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-15	ТК-16	57,96	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011600
ТК-31*гвс	ул. Т. Идарова, 160, а	20,93	0,05	4,5771160	0,2184780	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-31*гвс	ул. Т. Идарова, 160	20,78	0,05	4,5771160	0,2184780	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-31*гвс	ТК-31	68,70	0,25	14,2480650	0,0701850	0,0000226	0,00000160	0,0568921	0,000021900
ТК-30	ТК-31*гвс	115,41	0,25	14,2480650	0,0701850	0,0000226	0,00000260	0,0780311	0,000036800
ТК-30*	ЦТП Гагарина 158	12,91	0,20	11,7209850	0,0853170	0,0000226	0,00000030	0,1209713	0,000003400
ТК-90	ТК-28А	89,01	0,40	22,8035830	0,0438530	0,0000226	0,00000200	0,2664985	0,000045400
ТК-90	ТК-90А	342,02	0,50	26,8986610	0,0371770	0,0000226	0,00000770	0,0498861	0,000205700
ТК-3	ул. Осетинская 125	9,94	0,05	4,5818910	0,2182500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-28А	Автовокзал	11,19	0,10	6,7472440	0,1482090	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-28А	ТК-28	113,40	0,40	22,8035830	0,0438530	0,0000226	0,00000260	0,2649755	0,000057800
ТК-28	ТК-29	63,94	0,30	17,1266290	0,0583890	0,0000226	0,00000140	0,2649755	0,000024500
ТК-29	ул. Т. Идарова, 158	9,76	0,05	4,5819190	0,2182490	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-29	ТК-30*	37,81	0,30	17,1266290	0,0583890	0,0000226	0,00000090	0,2608787	0,000014500
ТК-33	ул. Т. Идарова, 164	35,59	0,10	6,7221810	0,1487610	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-33	ул. Т. Идарова, 162	48,17	0,10	6,7221810	0,1487610	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007200
ТК-31	ТК-33	76,00	0,20	11,5201140	0,0868050	0,0000226	0,00000170	0,0373272	0,000019600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-31	ТК-33	16,45	0,13	7,9223070	0,1262260	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-33	ул. Т. Идарова, 166	41,22	0,07	5,4052660	0,1850050	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ЦТП Гагарина 158	ТК-30	20,78	0,30	16,9731560	0,0589170	0,0000226	0,00000050	0,1209713	0,000007900
ТК-12	ул. Тырныаузкая 1	68,09	0,10	6,7275930	0,1486420	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010200
ТК-163	ул. Мальбахова 30б	46,66	0,07	5,4040420	0,1850470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005600
ТК-14	ТК-163	76,00	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015300
ТК-91	ТК-90	705,07	0,50	26,8986610	0,0371770	0,0000226	0,00001590	0,3163846	0,000424100
ТК-30	ТК-79	132,27	0,30	16,9731560	0,0589170	0,0000226	0,00000300	0,0429402	0,000050200
ТК-30*	ТК-3	185,77	0,25	13,9572050	0,0716480	0,0000226	0,00000420	0,1399074	0,000058000
ТК-131	ул. Б. Хмельницкого 37	27,34	0,05	4,5644420	0,2190850	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-135	ул. Б. Хмельницкого 35	30,83	0,05	4,5644420	0,2190850	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-136	пер. Фучика 7	26,64	0,05	4,5793810	0,2183700	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-21	ТК-129	84,36	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000016700
ТК-134	ул. Б. Хмельницкого 41	38,04	0,07	5,4059820	0,1849800	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
ТК-32	ул. Б. Хмельницкого 25	15,00	0,05	4,5682040	0,2189040	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-136	ТК-116	52,29	0,10	6,7330500	0,1485210	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-132	ул. Б. Хмельницкого 43	36,20	0,05	4,5779440	0,2184390	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003700
ТК-17	ТК-32	85,99	0,05	4,5682040	0,2189040	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000008800
ТК-132	ТК-134	63,60	0,08	5,8325600	0,1714510	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008300
ТК-131	ТК-135	13,03	0,05	4,5644420	0,2190850	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-138	ТК-19	313,79	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000710	0,7264493	0,000181200
ТК-68	ТК-27	45,00	0,20	11,5047140	0,0869210	0,0000226	0,00000100	0,1163019	0,000011600
ТК-4	ул. Щаденко 25а	34,00	0,08	5,8039620	0,1722960	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-121	ул. Б. Хмельницкого 29	40,00	0,05	4,5697060	0,2188320	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-7	ТК-1	23,26	0,05	4,5779180	0,2184400	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-37	ул. Щаденко 20а	14,38	0,08	5,8374210	0,1713090	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-7	ТК-3	71,56	0,20	11,6085960	0,0861430	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000018600
ТК-7	ТК-17	10,00	0,25	14,3446340	0,0697120	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000003200
ТК-157	УТ-23	71,00	0,15	8,9983300	0,1111320	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014300
ТК-17	ТК-21	80,99	0,25	14,3446340	0,0697120	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000026000
ТК-1	ТК-2	45,00	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000100	0,0767291	0,000011500
ТК-2	ТК-3	46,83	0,08	5,8039620	0,1722960	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006100
ТК-130	ТК-128	58,30	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000130	0,1163019	0,000017900
УТ-20	ул. Б. Хмельницкого 39а	5,00	0,08	5,8337220	0,1714170	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ЦТП Хмельницкого 29	ТК-7	13,00	0,20	11,4311630	0,0874800	0,0000226	0,00000030	0,0651208	0,000003300
УТ-23	ул. Б. Хмельницкого 34	66,10	0,08	5,8318990	0,1714710	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008600
ТК-5	ТК-130	163,00	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000370	0,1277295	0,000049900
ТК-89	ул. Щаденко 29	41,31	0,08	5,8172290	0,1719030	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-5	ул. Щаденко 22	17,27	0,05	4,5807900	0,2183030	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
УТ-4	ТК-37	22,78	0,08	5,8374210	0,1713090	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-1	УТ-4	8,04	0,08	5,8374210	0,1713090	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-1а	ТК-1	52,43	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000120	0,0826461	0,000019900
ТК-3	ул. Щаденко 25	24,00	0,05	4,5797780	0,2183510	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-2	ТК-5	36,67	0,20	11,4607020	0,0872550	0,0000226	0,00000080	0,0694753	0,000009400
ТК-3	ТК-4	91,00	0,08	5,8039620	0,1722960	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000011800
ТК-130	ТК-4а	14,00	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000030	0,0114275	0,000004300
ТК-4а	ул. Б. Хмельницкого 38	26,43	0,10	6,7419810	0,1483240	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-4а	ТК-157	93,00	0,15	8,9983300	0,1111320	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000018700
ТК-157	ул. Б. Хмельницкого 36	12,28	0,05	4,5815400	0,2182670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-2а	пер. Фучика 8	98,00	0,05	4,5686540	0,2188830	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000010000
ТК-2	ТК-68	69,00	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000160	0,1163019	0,000021100
ТК-128	ТК-2	89,66	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000200	0,1163019	0,000027500
ТК-19а*	ТК-5	303,00	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000680	0,1309223	0,000092800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-23	ТК-2а	118,00	0,15	8,9983300	0,1111320	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000023700
ТК-138	ЦТП Хмельницкого 29	223,63	0,20	11,4311630	0,0874800	0,0000226	0,00000500	0,0651208	0,000057200
ТК-58	ТК-59	19,00	0,08	5,8443440	0,1711060	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-153	ул. Кирова 337	13,27	0,05	4,5813910	0,2182740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-161	ТК-15	94,29	0,25	14,2789890	0,0700330	0,0000226	0,00000210	0,0590830	0,000030100
ТК-127	ТК-153	56,95	0,10	6,6565360	0,1502280	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008500
ЦТП Кирова 331	ТК-58	10,84	0,20	11,4303860	0,0874860	0,0000226	0,00000020	0,0475655	0,000002800
ТК-154	Кооперат 2/Кирова 339	48,74	0,08	5,8364860	0,1713360	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006400
ТК-60	ул. Кирова 331	6,81	0,08	5,8475650	0,1710110	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-40	ТК-162	23,00	0,10	6,7220950	0,1487630	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-62	ТК-39	198,52	0,20	11,4754840	0,0871420	0,0000226	0,00000450	0,0475655	0,000050900
ТК-152	ТК-155	103,50	0,10	6,6348720	0,1507190	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015400
ТК-155	пер. Кооперативный 3	29,64	0,05	4,5789300	0,2183920	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003000
ТК-127	ул. Кирова 335	7,79	0,05	4,5804900	0,2183170	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-41	УТ-27	33,90	0,10	6,7220950	0,1487630	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005100
ТК-59	ул. Мальбахова 17	22,00	0,05	4,5800790	0,2183370	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-2а	ул. Мальбахова 22	12,11	0,05	4,5815650	0,2182660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-40	ТК-41	27,11	0,10	6,7220950	0,1487630	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-160	ул. Мальбахова	25,00	0,05	4,5765940	0,2185030	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-160	ул. Мальбахова 15	10,00	0,04	4,1897290	0,2386790	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-127	ул. Мальбахова 14	11,47	0,05	4,5804900	0,2183170	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
УТ-27	ул. Эльбруская 1	26,00	0,08	5,8424950	0,1711600	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-162	ул. Кирова 329	150,00	0,08	5,8097300	0,1721250	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000019500
ТК-155	пер. Кооперативный 3	42,67	0,04	4,1859710	0,2388930	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004000
ТК-3	ул. Мальбахова 18	12,57	0,05	4,5814960	0,2182690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-27	ул. Эльбруская 1а	9,15	0,05	4,5820100	0,2182450	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-15	ул. Мальбахова 23	38,00	0,08	5,8393240	0,1712530	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-58	ТК-40	149,42	0,15	9,0728130	0,1102190	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000030300
ТК-3	ТК-127	80,15	0,10	6,6565360	0,1502280	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011900
ТК-2а	ТК-3	85,16	0,10	6,6565360	0,1502280	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012700
ТК-58	ТК-60	46,00	0,20	11,6861300	0,0855720	0,0000226	0,00000100	0,0170715	0,000012000
ТК-39	УТ-21	82,50	0,20	11,4754840	0,0871420	0,0000226	0,00000190	0,0475655	0,000021200
УТ-21	ЦТП Кирова 331	17,57	0,20	11,4754840	0,0871420	0,0000226	0,00000040	0,0475655	0,000004500
УТ-17	ул. Гагарина, 2/1	36,54	0,08	5,8243050	0,1716940	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-52	ул. Гагарина, 10	68,44	0,07	5,3991390	0,1852150	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008300
ЦТП Строителей 10	ТК-52	22,16	0,20	11,7136460	0,0853710	0,0000226	0,00000050	0,0048213	0,000005800
ТК-51	ТК-52	112,40	0,30	16,5734880	0,0603370	0,0000226	0,00000250	0,0908170	0,000041700
ТК-47	ТК-48	49,05	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
ТК-48	ТК-49	45,71	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006800
ТК-56	ул. Гагарина, 30	34,41	0,05	4,5782130	0,2184260	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-51	ул. Гагарина	69,72	0,07	5,3988510	0,1852250	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008400
УТ-26	УТ-25	33,06	0,07	5,3921290	0,1854550	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-49	УТ-26	30,91	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-49	ул. Гагарина,18/1	44,61	0,07	5,4045030	0,1850310	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005400
ТК-47	ул. Гагарина,18/3	19,29	0,05	4,5804860	0,2183170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-58	ТК-103	32,72	0,10	6,6951740	0,1493610	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004900
ТК-46	ТК-47	74,79	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011100
ТК-55	ТК-56	160,80	0,08	5,7983820	0,1724620	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000020800
ТК-60	ул. Гагарина, 22	15,12	0,08	5,8453690	0,1710760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-53	ТК-46	163,70	0,25	14,2692310	0,0700810	0,0000226	0,00000370	0,0413117	0,000052200
ТК-103	ул. Гагарина, 24	20,00	0,08	5,8440800	0,1711130	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-103	ул. Гагарина, 26	18,84	0,05	4,5805540	0,2183140	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-59	ул. Гагарина, 22	25,00	0,08	5,8335500	0,1714220	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-53	ТК-58	68,11	0,10	6,6951740	0,1493610	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010200
ТК-58	ТК-59	61,13	0,10	6,6951740	0,1493610	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009200
ТК-52	ТК-53	37,05	0,30	16,5734880	0,0603370	0,0000226	0,00000080	0,0859957	0,000013700
УТ-17	ул. Гагарина, 8	53,88	0,08	5,8243050	0,1716940	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-41	ТК-41* гвс	59,35	0,15	9,0901270	0,1100090	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012100
ТК-42	ул. Гагарина, 6	246,14	0,89	54,6386000	0,0183020	0,0000226	0,00000560	0,0092618	0,000300700
ТК-96	ТК-41	59,25	0,15	9,0901270	0,1100090	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012000
ТК-96	ТК-51	43,83	0,30	16,5734880	0,0603370	0,0000226	0,00000100	0,1297320	0,000016200
ТК-51	ТК-54	69,31	0,15	9,1178180	0,1096750	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014100
ТК-54	ул. Гагарина, 26	39,27	0,08	5,8389880	0,1712630	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-156	ул. Гагарина, 28	22,37	0,08	5,8238930	0,1717060	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-54	ТК-55	29,78	0,10	6,7162830	0,1488920	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-41* гвс	ул. Гагарина, 2/3,4	51,16	0,98	62,0189750	0,0161240	0,0000226	0,00000120	0,0100361	0,000071000
ТК-55	ул. Гагарина, 28	32,15	0,08	5,7983820	0,1724620	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004200
УТ-17	ул. Гагарина, 2/2	4,42	0,08	5,8243050	0,1716940	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-156	ул. Гагарина, 28	74,03	0,08	5,8238930	0,1717060	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009600
ТК-54	ТК-156	71,06	0,10	6,7162830	0,1488920	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010700
УТ-25	ул. Гагарина, 14	61,22	0,07	5,3921290	0,1854550	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007400
ТК-55	ул. Гагарина, 30	16,74	0,05	4,5808690	0,2182990	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-48	ул. Гагарина,18/2	14,88	0,05	4,5811490	0,2182860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-42	УТ-17	18,36	0,10	6,7326350	0,1485300	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-41	ТК-42	35,13	0,10	6,7326350	0,1485300	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-52	ЦТП Строителей 10	51,37	0,25	14,3857220	0,0695130	0,0000226	0,00000120	0,0048213	0,000016500
УТ-25	ул. Гагарина, 14	5,30	0,07	5,3921290	0,1854550	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-19	ТК-21	157,20	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000350	0,7264493	0,000090800
УТ-32	ул. Т. Идарова 139б/2	77,08	0,08	5,8246280	0,1716850	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000010000
ТК-13	ТК-154	88,25	0,10	6,7130570	0,1489630	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013200
ТК-62	УТ-28	80,66	0,10	6,7232520	0,1487380	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012100
ТК-15	ТК-62	23,74	0,20	11,4754840	0,0871420	0,0000226	0,00000050	0,0525414	0,000006100
УТ-28	ТК-160	20,18	0,05	4,5765940	0,2185030	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
УТ-28	ул. Мальбахова 19	7,32	0,07	5,4128970	0,1847440	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-30	ул. Кирова 349	29,07	0,07	5,4080010	0,1849110	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003500
ТК-36	пер. Фучика, 4	14,17	0,05	4,5812560	0,2182810	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-4	пер. Фучика 4	30,00	0,07	5,3885450	0,1855790	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003600
ТК-3	ТК-4	85,50	0,07	5,3885450	0,1855790	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-15	ул. Кирова 343	56,00	0,08	5,8171290	0,1719060	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007300
ТК-13	ул. Кирова 341	21,93	0,10	6,7130570	0,1489630	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ТК-15	пер. Фучика 1/ул. Кирова 347	40,00	0,05	4,5743240	0,2186120	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-36	ТК-30	14,00	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002800
ТК-11	ТК-36	45,00	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-30	ТК-24	40,07	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007900
ТК-14	пер. Фучика 3	23,00	0,07	5,4093680	0,1848640	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-15	ул. Кирова 345	20,28	0,05	4,5743240	0,2186120	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-6	ТК-136	43,52	0,13	7,9100880	0,1264210	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007700
ТК-23	ТК-24	53,37	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010500
ТК-21	ТК-23	60,00	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000011800
ТК-5	пер. Фучика 6	18,00	0,05	4,5806800	0,2183080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-10	пер. Фучика 5	25,00	0,10	6,7424750	0,1483130	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-12	ТК-14	33,00	0,08	5,8171290	0,1719060	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-3	ТК-5	20,00	0,20	11,6085960	0,0861430	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000005200
ТК-5	ТК-6	50,00	0,20	11,6085960	0,0861430	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000013000
ТК-6	ТК-10	22,00	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004300
ТК-10	ТК-11	22,00	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004300
ТК-139	ТК-173	453,43	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00001020	0,8069498	0,000261800
ТК-14	ТК-15	33,00	0,08	5,8171290	0,1719060	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-12	ТК-13	188,41	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000430	0,0000000	0,000037200
ТК-11	ТК-12	52,60	0,15	8,8298980	0,1132520	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010400
ТК-173	ТК-138	355,86	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000800	0,7915702	0,000205500
ТК-99	Тырныаузский проезд, 14	12,66	0,07	5,3971960	0,1852810	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-98	ТК-99	22,00	0,07	5,3971960	0,1852810	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-79	ТК-97	67,61	0,30	16,9731560	0,0589170	0,0000226	0,00000150	0,0163493	0,000025700
ТК-97	ТК-98	128,16	0,15	9,0847560	0,1100740	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000026000
ТК-96	Тырныаузский проезд, 10	25,30	0,07	5,4048090	0,1850200	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-96	Тырныаузский проезд, 10	17,95	0,07	5,4048090	0,1850200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
УТ-13	ул. Северная, 1	6,36	0,08	5,8139260	0,1720010	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-7	Северная ул., 20	35,95	0,05	4,5779820	0,2184370	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-2	ТК-3	61,66	0,13	7,8695380	0,1270720	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010900
ТК-1	ТК-10	23,00	0,10	6,7431650	0,1482980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-8	ТК-9	66,12	0,05	4,5564490	0,2194690	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006700
ТК-10	ул. Северная, 5	38,46	0,08	5,8392020	0,1712560	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-9	ул. Северная, 5	56,39	0,05	4,5564490	0,2194690	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005700
ТК-5	ТК-6	41,19	0,10	6,7001820	0,1492500	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006200
УТ-13	ул. Северная	79,83	0,08	5,8139260	0,1720010	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010400
ТК-7	ул. Северная	8,39	0,03	3,8898410	0,2570800	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-8	ул. Северная, 7	120,53	0,08	5,8175170	0,1718950	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000015700
ТК-8	ул. Северная, 3	56,68	0,05	4,5564490	0,2194690	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005800
ТК-6	ТК-8	85,03	0,10	6,7001820	0,1492500	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012700
ТК-6	ТК-7	18,54	0,07	5,4103720	0,1848300	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-6	УТ-13	47,93	0,08	5,8139260	0,1720010	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
ТК-4	ТК-5	21,24	0,10	6,7001820	0,1492500	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-4	ул. Северная, 18	50,18	0,05	4,5758420	0,2185390	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005100
ТК-3	ТК-4	71,69	0,13	7,8695380	0,1270720	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000012600
ТК-3	ул. Северная, 17	66,72	0,08	5,8160160	0,1719390	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008700
ТК-3	ул. Северная, 19	59,49	0,08	5,8160160	0,1719390	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007700
ТК-1	ТК-2	136,55	0,15	9,0740320	0,1102050	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000027700
ЦТП Северная, 4а	ТК-1	10,70	0,15	9,0740320	0,1102050	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002200
ТК-146	ТК-149	65,82	0,15	8,6516460	0,1155850	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000012700
ТК-3	ТК-3а	7,77	0,08	5,8343270	0,1713990	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-6	Теплица	15,19	0,05	4,5788290	0,2183960	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-168	Цветочный комбинат	15,07	0,25	13,9572050	0,0716480	0,0000226	0,00000030	0,0885113	0,000004700
ТК-3а	ул. Оранжерейная, 6	24,62	0,07	5,4090030	0,1848770	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-10	ТК-11	19,50	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003900
ТК-11	Теплица	19,18	0,08	5,7960670	0,1725310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-3	ТК-9а	118,81	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000023700
ТК-9	ул. Оранжерейная, 2	48,90	0,05	4,5760350	0,2185300	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005000
ТК-2	ТК-2	36,19	0,20	11,6326450	0,0859650	0,0000226	0,00000080	0,0704197	0,000009400
ТК-4	Теплица	14,90	0,05	4,5788280	0,2183970	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-149	ЦТП Северная, 4а	784,90	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00001770	0,0000000	0,000150900
ТК-169	ул. Северная, 3	7,75	0,05	4,5813220	0,2182780	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-2	Теплица	15,16	0,05	4,5784360	0,2184150	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-1	ТК-2	48,73	0,20	11,6326450	0,0859650	0,0000226	0,00000110	0,0725623	0,000012700
ТК-9	ТК-4	6,25	0,07	5,4110740	0,1848060	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-4	ТК-6	19,12	0,20	11,6326450	0,0859650	0,0000226	0,00000040	0,0234817	0,000005000
ТК-140	ТК-146	11,65	0,15	8,6516460	0,1155850	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-3	ТК-1	60,27	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012000
ТК-9	ТК-10	10,81	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002200
ТК-14	ТК-15	20,52	0,10	6,6728580	0,1498610	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-2	Теплица	17,77	0,05	4,5784360	0,2184150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-168	ТК-140	36,73	0,15	8,6516460	0,1155850	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007100
ТК-4	ул. Оранжерейная, 4	9,17	0,07	5,4110740	0,1848060	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-6	Теплица	15,12	0,05	4,5788290	0,2183960	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-11	ТК-12	34,78	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006900
ТК-4	Теплица	15,42	0,05	4,5788280	0,2183970	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
Цветочный комбинат	ТК-3	10,19	0,08	5,8343270	0,1713990	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-9	ТК-169	5,98	0,05	4,5813220	0,2182780	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-3а	ТК-9	38,95	0,08	5,8343270	0,1713990	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-12	ТК-14	42,15	0,10	6,6728580	0,1498610	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006300
ТК-10	ТК-11	36,68	0,08	5,7960670	0,1725310	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-3	ТК-168	263,74	0,25	13,9572050	0,0716480	0,0000226	0,00000600	0,1399074	0,000082300
ТК-17	пер. Тепличный	40,54	0,05	4,5772920	0,2184700	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-15	пер. Тепличный	7,74	0,05	4,5822220	0,2182350	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-2	ТК-4	20,21	0,20	11,6326450	0,0859650	0,0000226	0,00000050	0,0469530	0,000005300
ТК-9а	ТК-9	82,55	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000016500
ТК-2	ТК-10	145,85	0,08	5,7960670	0,1725310	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000018900
ТК-33	ТК-37	106,72	0,20	11,5201140	0,0868050	0,0000226	0,00000240	0,0321830	0,000027500
ТК-38	ул. Т. Идарова, 168	17,90	0,10	6,7384860	0,1484010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700
ТК-38	ул. Т. Идарова, 170	18,65	0,10	6,7384860	0,1484010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-39	ул. Т. Идарова, 170	19,83	0,10	6,7442600	0,1482740	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-38	ТК-39	48,32	0,13	7,9079210	0,1264550	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000008500
ТК-37	ТК-38	20,10	0,15	9,1454640	0,1093440	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-37	ТК-92	83,36	0,20	11,5201140	0,0868050	0,0000226	0,00000190	0,0103699	0,000021500
ТК-92	ул. Т.Идарова, 174	22,25	0,10	6,7434240	0,1482930	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-15	ТК-5	19,49	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003900
ТК-5	ул. Северная, 5	13,61	0,08	5,8457680	0,1710640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-172	ул. Северная, 5	8,77	0,08	5,8051940	0,1722600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-172	ул. Мовсисяна	9,28	0,08	5,8051940	0,1722600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-6	ТК-172	80,02	0,08	5,8051940	0,1722600	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010400
ТК-6	ул. Северная, 5	55,08	0,08	5,8051940	0,1722600	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007200
ТК-6	ул. Мовсисяна	14,02	0,08	5,8051940	0,1722600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-5	ТК-6	48,63	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009700
ТК-12	ТК-15	38,91	0,15	8,9130770	0,1121950	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007800
ТК-15	ТК-17	163,91	0,10	6,6728580	0,1498610	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000024500
ТК-82	Тырныаузский проезд, 8	36,23	0,07	5,4063900	0,1849660	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-79	ТК-80	48,15	0,15	9,0564590	0,1104180	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009800
ТК-80	ТК-82	19,23	0,08	5,8380400	0,1712900	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-82	ТК-96	23,63	0,08	5,8380400	0,1712900	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-81	Тырныаузский проезд, 3	22,24	0,08	5,8377810	0,1712980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-81	ул. Т. Идарова, 150/1	21,60	0,08	5,8377810	0,1712980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-80	ТК-81	130,38	0,15	9,0564590	0,1104180	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000026400
ТК-79	Тырныаузский проезд, 4	23,44	0,08	5,8431710	0,1711400	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-98	Тырныаузский проезд, 12	42,41	0,07	5,3971960	0,1852810	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005100
ТК-34	УТ-29	7,80	0,05	4,5680830	0,2189100	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-35	ТК-36	42,27	0,10	6,7365100	0,1484450	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006400
ТК-36	ул. Т. Идарова 139а	19,63	0,05	4,5782930	0,2184220	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-35	ул. Щаденко 30	10,26	0,03	3,8168580	0,2619960	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-36	ул. Т. Идарова 139б	14,25	0,05	4,5782930	0,2184220	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-34	ул. Щаденко 32	94,00	0,05	4,5680830	0,2189100	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000009600
УТ-29	ул. Щаденко 30	6,17	0,04	4,1819650	0,2391220	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-30	ул. Т. Идарова 147	11,57	0,05	4,5622350	0,2191910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-34	ТК-35	54,00	0,15	9,0764190	0,1101760	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011000
УТ-30	ул. Т. Идарова 147	18,95	0,05	4,5622350	0,2191910	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-61	ТК-60	35,98	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-59	ул. Гагарина, 24	34,85	0,08	5,8335500	0,1714220	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-46	ТК-61	40,50	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006000
ТК-60	ул. Гагарина, 20	35,98	0,10	6,6430390	0,1505340	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-23	УТ-31	43,78	0,15	9,0889700	0,1100230	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
УТ-31	ул. Идарова, 124а	76,88	0,15	9,0889700	0,1100230	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015600
ТК-56	ТК-57	150,34	0,10	6,6991880	0,1492720	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000022500
ТК-19а	ТК-84	25,00	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000060	0,0938051	0,000009500
ТК-141	ул. Б. Хмельницкого 23	15,51	0,05	4,5810540	0,2182900	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-141	ул. Кирова 359	29,42	0,03	3,8152980	0,2621030	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002500
ТК-24	ТК-23	128,14	0,13	7,8718900	0,1270340	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000022600
ТК-5	ТК-1а	35,00	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000080	0,0938051	0,000013300
ТК-19	ТК-19а	14,00	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000030	0,0938051	0,000005300
ТК-16	УТ-32	16,54	0,08	5,8246280	0,1716850	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-16	пер Малый	24,04	0,05	4,5797720	0,2183510	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
УТ-32	ул. Т. Идарова 139а/4	15,36	0,07	5,4110880	0,1848060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-1а	ТК-16	18,91	0,10	6,7445780	0,1482670	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-144	ул. Б. Хмельницкого, 19	7,87	0,05	4,5822030	0,2182360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-24А	ТК-24Б	141,77	0,10	6,7021470	0,1492060	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000021200
ТК-84	ТК-19б	30,00	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000070	0,0938051	0,000011400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЦТП кот. Ипподром	ТК-19	33,18	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000070	0,0938051	0,000012600
ТК-19б	ТК-9	21,22	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000050	0,0938051	0,000008000
ТК-9	ТК-5	32,44	0,30	16,9439740	0,0590180	0,0000226	0,00000070	0,0938051	0,000012300
ТК-57	ул. Гагарина, 32	22,57	0,05	4,5721440	0,2187160	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-21	ТК-23	67,34	0,50	25,8196040	0,0387300	0,0000226	0,00000150	0,7264493	0,000038900
ТК-101	ул. Гагарина, 2 а	62,37	0,89	55,5132030	0,0180140	0,0000226	0,00000140	0,0100836	0,000077400
ТК-24Б	ул. Б. Хмельницкого, 17	17,76	0,05	4,5807160	0,2183060	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-23	ТК-91	194,56	0,40	22,6024910	0,0442430	0,0000226	0,00000440	0,5411121	0,000098300
ТК-23	ТК-24	114,96	0,30	16,5734880	0,0603370	0,0000226	0,00000260	0,1853373	0,000042600
ТК-91	ТК-19а*	118,17	0,40	22,6024910	0,0442430	0,0000226	0,00000270	0,2247274	0,000059700
ТК-144	ул. Гагарина, 21	38,87	0,04	4,1823830	0,2390980	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000003600
ТК-19а*	ЦТП кот. Ипподром	19,35	0,25	13,6961500	0,0730130	0,0000226	0,00000040	0,0938051	0,000005900
ТК-24	ТК-24А	85,32	0,15	9,0874250	0,1100420	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000017300
ТК-57	ул. Гагарина, 32	52,21	0,05	4,5721440	0,2187160	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005300
ТК-24А	ТК-101	38,09	0,15	9,0874250	0,1100420	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007700
ТК-24Б	ТК-144	35,00	0,04	4,1823830	0,2390980	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003300
ТК-24	ТК-96	222,08	0,30	16,5734880	0,0603370	0,0000226	0,00000500	0,1688281	0,000082300
ТК-18	ул. Тырнаузкая 34	13,00	0,05	4,5814310	0,2182720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-90А	ЦТП Мальбахова 34б	157,06	0,25	14,2761170	0,0700470	0,0000226	0,00000350	0,0415949	0,000050100
ЦТП Мальбахова 34б	ТК-19	31,97	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006400
ТК-19	ТК-18	20,58	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-18	ул. Мальбахова 34б	16,94	0,08	5,8448880	0,1710900	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-19	ул. Мальбахова 34б	13,56	0,05	4,5813470	0,2182760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-19	ул. Тырнаузкая 34б	12,68	0,08	5,8460140	0,1710570	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-18	ТК-17	39,00	0,15	8,9770710	0,1113950	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-90А	ЦТП Мальбахова 30а	154,63	0,15	9,0601270	0,1103740	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000031300
ТК-124	просп. Шогенцукова, 38	14,86	0,08	5,8146640	0,1719790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900

Таблица 10.12. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Идарова 125»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Идарова 125	ТК-1	8,81	0,07	5,4125620	0,1847550	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-1	ул. Т. Идарова, 125	10,23	0,04	4,1884200	0,2387540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-1	ул. Т. Идарова, 123	11,15	0,04	4,1884200	0,2387540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100

Таблица 10.13. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Искож 2»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-25	ТК-26	55,64	0,13	7,8829950	0,1268550	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009900
ТК-14	ТК-43	92,39	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000210	0,0968348	0,000023500
ТК-14	ТК-15	86,95	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000200	0,0994283	0,000022100
ТК-26	ул. Ингушская 15	23,16	0,08	5,8183130	0,1718710	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-43	ул. Ингушская 10	66,00	0,10	6,7283150	0,1486260	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-26	УТ-11	34,69	0,08	5,8183130	0,1718710	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-43	ТК-19	154,06	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000350	0,0814562	0,000039200
ТК-21	ул. Ингушская 4	13,58	0,10	6,6987110	0,1492820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002100
УТ-10	ул. Ингушская 9	4,34	0,07	5,4135680	0,1847210	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-11	ул. Ингушская 9а	1,00	0,07	5,4143200	0,1846950	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
Искож	ЦТП кот. Искож	8,93	0,60	35,8431420	0,0278990	0,0000226	0,00000020	0,9999080	0,000007200
УТ-12	ул. Неделина 15а	42,88	0,10	6,7281460	0,1486290	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ТК-10	ул. Неделина 11	93,72	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000014000
ТК-20	ТК-21	112,53	0,13	7,8649700	0,1271460	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000019900
ТК-44	ул. Ингушская 25а	19,28	0,08	5,8198420	0,1718260	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-15	ул. Ингушская 8	24,75	0,10	6,7425610	0,1483120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-3	ТК-23	90,53	0,20	11,5587220	0,0865150	0,0000226	0,00000200	0,2336314	0,000023600
ТК-17	ул. Ингушская 14	13,04	0,08	5,8459190	0,1710600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-7	ТК-8	105,42	0,20	11,6475850	0,0858550	0,0000226	0,00000240	0,1771583	0,000027700
ТК-17	ТК-18	53,73	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000120	0,0538305	0,000013700
УТ-12	ул. Неделина 9б	5,59	0,08	5,8478870	0,1710020	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-18	ул. Ингушская 18	13,70	0,08	5,8457450	0,1710650	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-6	УТ-8	48,75	0,10	6,7342720	0,1484940	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007400
ТК-13	ул. Ингушская 25	17,52	0,07	5,4106010	0,1848220	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-4	ул. Неделина 9/ Ингушская 3	15,16	0,10	6,7458730	0,1482390	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-9	ул. Неделина 9	19,53	0,07	5,4101490	0,1848380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	ТК-48	134,71	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000300	0,1962631	0,000042700
ТК-1*	ул. Неделина 20	62,67	0,13	7,8309750	0,1276980	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000011100
ТК-18	ТК-50	49,87	0,15	9,1287390	0,1095440	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010300
ТК-50	ул. Ингушская 20	18,26	0,10	6,7073900	0,1490890	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-50	ТК-51	91,05	0,10	6,7073900	0,1490890	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000013800
ТК-51	ул. Ингушская 22	17,28	0,10	6,7073900	0,1490890	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-8	ул. Неделина 13	14,85	0,08	5,8454410	0,1710740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
УТ-8	ул. Ингушская 17 б	5,76	0,08	5,8320050	0,1714680	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-40	ул. Неделина, 8	16,00	0,08	5,8405310	0,1712170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-40	ул. Неделина, 14	17,43	0,08	5,8405310	0,1712170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-9	ТК-11	91,58	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000013700
ТК-38	ул. Неделина	66,00	0,04	4,1832880	0,2390460	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006200
ТК-39	ТК-38	88,82	0,15	9,0641160	0,1103250	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000018100
ТК-15	ТК-16	110,77	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000250	0,0728442	0,000028200
ТК-48	ТК-14	118,72	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000270	0,1962631	0,000037600
ТК-29	ТК-30	61,85	0,08	5,8330220	0,1714380	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
УТ-5	ул. Ашурова 1а	5,58	0,08	5,8320360	0,1714670	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-27	УТ-7	140,92	0,15	9,0775880	0,1101610	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000028800
ТК-30	ул. Ашурова 6	14,00	0,07	5,4113940	0,1847950	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-11	ТК-46	46,32	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006900
УТ-5	ул. Ашурова 1	60,00	0,07	5,4010390	0,1851500	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007300
ТК-32	ТК-42	25,79	0,15	9,1422670	0,1093820	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005300
ТК-38	ул. Ашурова 6а	26,44	0,10	6,7419770	0,1483240	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
УТ-8	ул. Ингушская 17а	59,94	0,08	5,8320050	0,1714680	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007900
ТК-42	ул. Неделина 8а	17,16	0,10	6,7451820	0,1482540	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
УТ-2	ул. Неделина, 10	1,00	0,08	5,8491000	0,1709660	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-35	ул. Ашурова 10	21,00	0,08	5,8438160	0,1711210	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-32	ул. Неделина, 12 а	18,37	0,08	5,8445110	0,1711010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-41	УТ-2	60,00	0,15	9,1230480	0,1096120	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012300
ТК-16	ул. Ингушская 12	13,04	0,08	5,8459190	0,1710600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-52	ТК-35	42,98	0,13	7,9103310	0,1264170	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007700
УТ-9	ул. Ингушская 21а	6,83	0,08	5,8031270	0,1723210	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-16	ТК-17	55,93	0,20	11,2918070	0,0885600	0,0000226	0,00000130	0,0635868	0,000014200
ТК-23	ТК-24	25,00	0,20	11,5587220	0,0865150	0,0000226	0,00000060	0,2152590	0,000006500
ТК-7	ул. Ингушская 19	128,80	0,08	5,8153320	0,1719590	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000016900
ТК-40	ТК-41	54,18	0,20	11,6072000	0,0861530	0,0000226	0,00000120	0,0376595	0,000014200
ТК-13	ТК-44	92,45	0,08	5,8198420	0,1718260	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000012100
ЦТП кот. Искож	ТК-1/26	31,93	0,40	23,1143350	0,0432630	0,0000226	0,00000070	0,9999080	0,000016600
ТК-39	ул. Неделина, 12	21,15	0,08	5,8437760	0,1711220	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-32	ТК-39	56,60	0,20	11,6072000	0,0861530	0,0000226	0,00000130	0,1957201	0,000014800
ТК-36	ул. Ашурова 14	45,00	0,07	5,4044150	0,1850340	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005500
ТК-31	ТК-32	67,00	0,30	17,0861540	0,0585270	0,0000226	0,00000150	0,2188184	0,000025800
ТК-36	ул. Ашурова 12	14,84	0,08	5,8454430	0,1710730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-24	ТК-27	101,89	0,20	11,5587220	0,0865150	0,0000226	0,00000230	0,1539080	0,000026500
УТ-7	ул. Ингушская 5	1,00	0,10	6,7507630	0,1481310	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000200
ТК-29	ул. Ашурова 2а	26,13	0,07	5,3980830	0,1852510	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
УТ-4	ул. Ингушская, 3	1,00	0,10	6,7455830	0,1482450	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000200
ТК-22	ул. Ингушская 2	63,98	0,10	6,6987110	0,1492820	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009700
ТК-34	ТК-37	15,22	0,15	9,0641160	0,1103250	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000003100
ТК-28	ТК-29	120,87	0,13	7,8684010	0,1270910	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000021400
УТ-3	ул. Ашурова 16	135,16	0,08	5,8133870	0,1720170	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000017700
ТК-25	ул. Ингушская13	21,47	0,08	5,8436920	0,1711250	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-9	ТК-10	23,04	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-12	ТК-13	117,70	0,10	6,6896800	0,1494840	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000017700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-22	ул. Ингушская 2а	13,56	0,10	6,6987110	0,1492820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-37	ул. Неделина 6	34,07	0,08	5,8403620	0,1712220	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-28	УТ-4	15,00	0,10	6,7455830	0,1482450	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-52	ТК-34	23,02	0,15	9,0641160	0,1103250	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
УТ-6	ул. Ашурова 5	4,28	0,07	5,3939460	0,1853930	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-29	ул. Ашурова 2	47,00	0,07	5,3980830	0,1852510	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
УТ-7	ТК-28	15,00	0,13	7,8684010	0,1270910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002700
ТК-39	ТК-40	45,54	0,20	11,6072000	0,0861530	0,0000226	0,00000100	0,0751633	0,000011900
ТК-38	ТК-52	37,84	0,15	9,0641160	0,1103250	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007700
ТК-8	ТК-12	60,17	0,10	6,6896800	0,1494840	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009100
ТК-5	ТК-6	21,04	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000050	0,2753080	0,000006700
ТК-1/26	ТК-3	91,14	0,35	20,0313370	0,0499220	0,0000226	0,00000210	0,7459385	0,000041100
ТК-12	УТ-9	26,70	0,08	5,8031270	0,1723210	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
ТК-6	ТК-7	36,27	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000080	0,2477432	0,000011500
УТ-3	ул. Неделина 2а	1,00	0,08	5,8133870	0,1720170	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-23	ул. Ингушская 7	26,00	0,08	5,8424950	0,1711600	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-35	ТК-36	42,00	0,10	6,7366040	0,1484430	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006400
УТ-2	ул. Неделина, 16	129,91	0,10	6,7062430	0,1491150	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000019600
ТК-47	ул. Неделина 3	68,81	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010300
ТК-20	ул. Ингушская 6	41,57	0,10	6,7367520	0,1484390	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006300
ТК-27	УТ-6	107,24	0,10	6,7140720	0,1489410	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000016200
ТК-19	ТК-20	30,94	0,13	7,8649700	0,1271460	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005500
УТ-11	УТ-10	59,67	0,08	5,8183130	0,1718710	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007800
ТК-37	УТ-3	93,88	0,13	7,8873550	0,1267850	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000016700
ТК-21	ТК-22	60,60	0,10	6,6987110	0,1492820	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009100
ТК-27	ул. Ингушская 9а	40,21	0,08	5,8387400	0,1712700	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
УТ-6	ул. Ашурова 8	87,23	0,07	5,3939460	0,1853930	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000010600
ТК-46	ТК-47	22,06	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-4	УТ-5	60,00	0,08	5,8320360	0,1714670	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007900
ТК-46	ул. Неделина 5	41,15	0,08	5,8384920	0,1712770	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-7	УТ-12	23,61	0,10	6,7281460	0,1486290	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-10	ул. Неделина 15	15,77	0,10	6,6263310	0,1509130	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-8	ТК-9	60,83	0,15	9,1225820	0,1096180	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012500
ТК-4	ТК-5	28,06	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000060	0,4715711	0,000008900
ТК-3	ул. Неделина 16	40,00	0,10	6,7372940	0,1484280	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-1/26	ТК-1*	156,11	0,13	7,8309750	0,1276980	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000027600
УТ-9	ул. Ингушская 21	74,73	0,08	5,8031270	0,1723210	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009800
ТК-1/26	ТК-31	66,11	0,30	17,0861540	0,0585270	0,0000226	0,00000150	0,2188184	0,000025500
ТК-3	ТК-4	20,39	0,25	14,0664990	0,0710910	0,0000226	0,00000050	0,4935223	0,000006500
ТК-11	ул. Неделина 7	32,16	0,07	5,4073060	0,1849350	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-24	ТК-25	47,90	0,13	7,8829950	0,1268550	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000008500
ТК-12	ул. Ингушская 17	66,73	0,08	5,8031270	0,1723210	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008700

Таблица 10.14. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Кабардинская 147»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Кабардинская 147	ж/д	262,41	0,05	4,5439390	0,2200730	0,0000226	0,00000590	0,0000000	0,000026900

Таблица 10.15. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Калмыкова»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-90	ул. Калмыкова 244	24,47	0,10	6,7242260	0,1487160	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
УТ-4	УТ-3	64,66	0,08	5,8322800	0,1714600	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008500
ТК-11	ул. 2-й Таманской, 428	13,86	0,07	5,4114250	0,1847940	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-55	ТК-24	40,74	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000090	0,2419417	0,000012500
ТК-106	ул. 2-й Таманской, 424	17,81	0,08	5,8446590	0,1710960	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-6	ул. Калмыкова, 251/Шогенова, 1	25,87	0,05	4,5794970	0,2183650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
УТ-16	ул. Профсоюзная, 230	18,53	0,10	6,7447090	0,1482640	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-49	ул. Профсоюзная, 236	12,74	0,05	4,5814710	0,2182710	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-42	ул. Калмыкова, 233	215,15	0,08	5,7925160	0,1726370	0,0000226	0,00000490	0,0000000	0,000028100
УТ-4	ул. Калмыкова, 235	10,54	0,05	4,5818010	0,2182550	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-35	ул. 2-й Таманской, 33	41,63	0,07	5,4051740	0,1850080	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
Профсоюзная 232	ТК-49	8,71	0,15	9,1518630	0,1092670	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001800
ТК-50	ул. Профсоюзная, 232	18,62	0,10	6,7446780	0,1482650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-36	ТК-37	55,07	0,10	6,7320900	0,1485420	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008400
ТК-37	ул. 2-й Таманской, 31/1	67,92	0,07	5,3936530	0,1854030	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008300
ЦТП 2-й Таманской, 41	ТК-76	16,62	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003300
ТК-4	ТК-6	103,97	0,30	16,9824230	0,0588840	0,0000226	0,00000230	0,2561770	0,000039800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-94	ул. Калмыкова, 246	16,45	0,07	5,4026820	0,1850930	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-91	ТК-34	81,28	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016200
ТК-49	ТК-48	17,36	0,25	14,4209910	0,0693430	0,0000226	0,00000040	0,0177263	0,000005600
ТК-48	ТК-49	53,92	0,08	5,8351170	0,1713760	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007100
ТК-50	УТ-16	39,76	0,20	11,6661430	0,0857180	0,0000226	0,00000090	0,0145771	0,000010400
ТК-82	ТК-84	81,91	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016200
ТК-48	Профсоюзная 232	27,19	0,20	11,4558070	0,0872920	0,0000226	0,00000060	0,0451784	0,000007000
ТК-49	ТК-50	42,27	0,20	11,6661430	0,0857180	0,0000226	0,00000100	0,0274521	0,000011100
ТК-86	ул. 2-й Таманской, 426	53,22	0,05	4,5753850	0,2185610	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-68	ТК-79	99,15	0,13	7,7188340	0,1295530	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000017200
ТК-24	ТК-61	66,01	0,15	9,1196720	0,1096530	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013600
ТК-34	ул. 2-й Таманской, 37	36,83	0,08	5,8396330	0,1712440	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-82	ул. 2-й Таманской	11,81	0,07	5,4118870	0,1847780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-39	ТК-25	350,79	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000790	0,2270275	0,000107700
ТК-24	ТК-39	65,16	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000150	0,2270275	0,000020000
ТК-36	ул. 2-й Таманской, 31/3	17,58	0,05	4,5807430	0,2183050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-109	ТК-96	79,76	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000015900
ТК-41	ТК-110	32,37	0,10	6,7210560	0,1487860	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004900
ТК-79	ТК-20	199,54	0,13	7,7188340	0,1295530	0,0000226	0,00000450	0,0000000	0,000034700
ТК-76	ТК-91	37,44	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007500
ТК-34	ТК-35	54,30	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010800
ТК-109	ул. 2-й Таманской, 41	25,29	0,08	5,8426820	0,1711540	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-110	ул. Калмыкова, 233	18,03	0,05	4,5806750	0,2183080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-60	ТК-46	41,25	0,10	6,7204860	0,1487990	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-46	ул. Буддаева, 13	47,42	0,10	6,7204860	0,1487990	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007200
ТК-48	ТК-67	554,83	0,15	8,8364930	0,1131670	0,0000226	0,00001250	0,0000000	0,000110500
ТК-25	ЦТП 2-й Таманской, 41	166,92	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000380	0,2270275	0,000051200
ТК-76	ТК-109	83,16	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000016600
ТК-54	ТК-41	54,65	0,10	6,7210560	0,1487860	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008300
УТ-9	ул. 2-й Таманской, 45	7,61	0,08	5,8473540	0,1710180	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-3	ТК-4	47,63	0,30	16,9824230	0,0588840	0,0000226	0,00000110	0,2833949	0,000018200
ТК-2	ТК-3	61,88	0,30	16,9824230	0,0588840	0,0000226	0,00000140	0,2926564	0,000023700
УТ-14	ТК-100	6,59	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000001000
ТК-100	ТК-92	82,80	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012500
УТ-15	ул. 2-й Таманской, 462	53,51	0,08	5,8352260	0,1713730	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007000
ТК-55	УТ-4	54,55	0,10	6,7322690	0,1485380	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008300
ТК-2	ТК-47	42,42	0,20	11,4558070	0,0872920	0,0000226	0,00000100	0,1801269	0,000010900
ТК-100	ул. Профсоюзная, 331	137,97	0,08	5,8129090	0,1720310	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000018100
ТК-6	ТК-7	152,70	0,20	11,3421250	0,0881670	0,0000226	0,00000340	0,2412013	0,000039000
УТ-14	ул. Калмыкова, 245	8,56	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
УТ-13	ул. Калмыкова, 246	3,18	0,05	4,5829080	0,2182020	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000300
ТК-47	ТК-48	277,52	0,20	11,4558070	0,0872920	0,0000226	0,00000630	0,1801269	0,000071600
ТК-3	ул. Калмыкова, 243	20,25	0,05	4,5803420	0,2183240	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
УТ-15	ул. 2-й Таманской, 462	7,28	0,05	4,5822910	0,2182310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-4а	УТ-14	13,22	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-4	ТК-4	8,88	0,05	4,5805550	0,2183140	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-7	ул. Шогенова, 8	23,71	0,10	6,7429200	0,1483040	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-42	ул. Шогенова, 6	44,11	0,05	4,5767550	0,2184950	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004500
ТК-42	ул. Шогенова, 6	26,24	0,08	5,8424310	0,1711620	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
УТ-9	ул. 2-й Таманской, 47	129,10	0,10	6,6974780	0,1493100	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000019500
ТК-27	ТК-43	28,49	0,15	9,1151050	0,1097080	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005900
ЦТП Шогенова, 4	ТК-95	19,32	0,20	11,3267970	0,0882860	0,0000226	0,00000040	0,2062143	0,000004900
ТК-8а	ТК-58	23,44	0,20	11,3421250	0,0881670	0,0000226	0,00000050	0,2062143	0,000006000
ТК-58	ЦТП Шогенова, 4	177,61	0,20	11,3421250	0,0881670	0,0000226	0,00000400	0,2062143	0,000045400
ТК-95	УТ-11	8,97	0,15	9,1151050	0,1097080	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001800
УТ-11	ТК-93	8,46	0,15	9,1151050	0,1097080	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001700
ТК-93	ул. Шогенова, 4	22,79	0,08	5,8433430	0,1711350	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-43	ТК-42	35,23	0,10	6,7389420	0,1483910	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-42	ТК-106	49,62	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009800
ТК-11	ТК-86	240,77	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000540	0,0000000	0,000047700
ТК-96	ул. 2-й Таманской, 43	27,89	0,08	5,8379550	0,1712930	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-53	ул. Калмыкова, 242	57,85	0,13	7,7188340	0,1295530	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000010100
ТК-84	ул. 2-й Таманской, 420	44,99	0,05	4,5766230	0,2185020	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004600
ТК-20	ТК-53	110,67	0,13	7,7188340	0,1295530	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000019200
ТК-7	ТК-8	69,27	0,20	11,3421250	0,0881670	0,0000226	0,00000160	0,2237156	0,000017700
ТК-20	ТК-90	16,92	0,10	6,7242260	0,1487160	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-1	ТК-1	40,65	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000090	0,2880722	0,000012500
УТ-5	УТ-15	52,29	0,10	6,7330500	0,1485210	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
Калмыкова 241а	ТК-1	25,12	0,40	23,0495530	0,0433850	0,0000226	0,00000060	0,7608555	0,000013000
Калмыкова 241а	ЦТП кот. Калмыкова	14,27	0,20	11,6587250	0,0857730	0,0000226	0,00000030	0,2390428	0,000003700
ТК-11	УТ-6	89,85	0,13	7,8620630	0,1271930	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000015900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-8	ул. Шогенова, 8	23,21	0,10	6,7430930	0,1483000	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-10	ТК-11	69,07	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000013700
ТК-10	ул. Калмыкова, 237	16,34	0,05	4,5809290	0,2182960	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-109	УТ-9	26,19	0,10	6,6974780	0,1493100	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-9	ТК-10	42,06	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008300
ТК-9	ул. Калмыкова, 241	13,72	0,07	5,4114570	0,1847930	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ЦТП кот. Калмыкова	ТК-68	77,11	0,20	11,6587250	0,0857730	0,0000226	0,00000170	0,2390428	0,000020300
ТК-8	ТК-8а	67,39	0,20	11,3421250	0,0881670	0,0000226	0,00000150	0,2062143	0,000017200
ТК-68	ТК-9	47,39	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009400
ТК-10	ул. Калмыкова, 245	37,62	0,10	6,7381160	0,1484090	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005700
ТК-84	ул. 2-й Таманской, 422	23,64	0,08	5,8431180	0,1711410	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-86	ТК-42	68,10	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013500
ТК-93	ТК-27	28,22	0,15	9,1151050	0,1097080	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005800
ТК-1	ТК-54	55,34	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000120	0,2867425	0,000017000
УТ-2	УТ-5	41,48	0,13	7,8620630	0,1271930	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007300
ТК-1	ТК-2	42,35	0,40	23,0495530	0,0433850	0,0000226	0,00000100	0,4727833	0,000022000
ТК-106	ТК-82	44,79	0,15	8,7951230	0,1136990	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-1	ул. Калмыкова, 240	26,45	0,05	4,5794100	0,2183690	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-105	ул. Профсоюзная 327	12,94	0,05	4,5814410	0,2182720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-54	ТК-55	68,50	0,25	13,6217010	0,0734120	0,0000226	0,00000150	0,2722757	0,000021000
ТК-105	ТК-102	38,39	0,07	5,3949320	0,1853590	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-102	ул. Профсоюзная, 329/2	20,69	0,05	4,5756950	0,2185460	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-53	ул. Профсоюзная	11,01	0,05	4,5817310	0,2182580	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-104	ул. 2-й Таманской, 27	11,45	0,08	5,8299890	0,1715270	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-104	ул. 2-й Таманской, 27	61,88	0,08	5,8299890	0,1715270	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
УТ-5	ул. 2-й Таманской, 462	8,05	0,05	4,5821760	0,2182370	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-35	ТК-36	88,29	0,13	7,8898780	0,1267450	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000015700
ТК-53	ТК-105	48,74	0,07	5,3949320	0,1853590	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005900
ТК-35	ТК-60	199,29	0,15	8,8467290	0,1130360	0,0000226	0,00000450	0,0000000	0,000039700
ЦТП Профсоюзная 222б	УТ-6А	12,74	0,10	6,6899250	0,1494790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-67	ул. Профсоюзная, 222	10,12	0,05	4,5818640	0,2182520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-66	ТК-75	53,22	0,05	4,5731350	0,2186680	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-75	ул. Профсоюзная, 222	14,97	0,05	4,5731350	0,2186680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-65	ул. Профсоюзная, 224	13,29	0,08	5,8458530	0,1710610	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-60	ул. Буддаева, 9	13,88	0,05	4,5812990	0,2182790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-37	ул. 2-й Таманской, 31/2	24,89	0,07	5,3936530	0,1854030	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-72	ТК-104	55,97	0,10	6,6963660	0,1493350	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008400
ТК-94	ул. Калмыкова, 246	36,25	0,07	5,4026820	0,1850930	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-40	ТК-44	54,11	0,10	6,6522050	0,1503260	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-44	ул. 2-й Таманской, 59	74,96	0,07	5,3976710	0,1852650	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009100
ТК-44	ул. 2-й Таманской, 61	10,62	0,05	4,5817890	0,2182550	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УТ-13	ТК-94	62,81	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-92	УТ-13	12,97	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-92	ул. Шогенова	35,76	0,07	5,4064950	0,1849630	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-102	ул. Профсоюзная, 329 а	30,47	0,05	4,5756950	0,2185460	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
УТ-6А	ТК-67	22,04	0,10	6,6899250	0,1494790	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ТК-61	ул. Калмыкова, 229	20,02	0,08	5,8440750	0,1711130	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-4	ТК-4а	9,53	0,10	6,6832530	0,1496280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-96	ул. 2-й Таманской, 446	15,29	0,08	5,8379550	0,1712930	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-67	ЦТП Профсоюзная 222б	15,24	0,15	8,8364930	0,1131670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000003000
ТК-90	ул. Калмыкова, 244	36,45	0,10	6,7242260	0,1487160	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-67	ТК-66	29,93	0,10	6,6899250	0,1494790	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-4	ул. Калмыкова, 245	9,95	0,05	4,5805550	0,2183140	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-65	ТК-64	56,19	0,10	6,6899250	0,1494790	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008500
ТК-64	ул. Профсоюзная, 224	16,92	0,08	5,8448940	0,1710900	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-64	ТК-63	53,90	0,07	5,3993550	0,1852070	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006600
УТ-6	УТ-2	18,58	0,13	7,8620630	0,1271930	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003300
ТК-63	ул. Профсоюзная, 224	13,58	0,07	5,3993550	0,1852070	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-66	ТК-65	56,26	0,10	6,6899250	0,1494790	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008500
ТК-99	ТК-98	50,70	0,10	6,6522050	0,1503260	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007600
ТК-106	ТК-72	102,54	0,10	6,6963660	0,1493350	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015500
ТК-95	ТК-103	53,47	0,10	6,6522050	0,1503260	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-98	ул. 2-й Таманской, 472	14,98	0,07	5,4111730	0,1848030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-103	ТК-99	45,35	0,10	6,6522050	0,1503260	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006800
ТК-40	ул. 2-й Таманской, 63	10,59	0,05	4,5817940	0,2182550	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-72	ул. 2-й Таманской, 27	14,29	0,08	5,8455890	0,1710690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-98	ул. 2-й Таманской, 474	59,31	0,05	4,5744700	0,2186050	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006100
ТК-95	ТК-40	82,75	0,10	6,6522050	0,1503260	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012400
ТК-103	ул. 2-й Таманской, 468	11,58	0,07	5,4119380	0,1847770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-99	ул. 2-й Таманской, 470	14,00	0,07	5,4113940	0,1847950	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
УТ-3	ул. Калмыкова, 231	6,39	0,05	4,5824250	0,2182250	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700

Таблица 10.16. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Нарт»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-50	ТК-49	54,91	0,15	9,0477280	0,1105250	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011200
ТК-32	ул. Головко, 2	11,53	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
УТ-7	УТ-8	67,57	0,08	5,8315110	0,1714820	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008900
УТ-8	УТ-1	70,28	0,07	5,3987250	0,1852290	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008600
УТ-8	пр-т Ленина, 16	11,82	0,05	4,5816090	0,2182640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
УТ-7	пр-т Ленина, 14	10,79	0,05	4,5817640	0,2182570	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УТ-9	ТК-32	67,10	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010100
ТК-24	ТК-29	66,95	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000150	0,6842598	0,000020500
ТК-30	ТК-33	25,58	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000060	0,5741170	0,000007800
ТК-33	Пушкина 14	29,47	1,00	63,5881370	0,0157260	0,0000226	0,00000070	0,0136055	0,000042200
ТК-51	пр-т Ленина, 12/Лермонтова 20	14,74	0,10	6,7283700	0,1486240	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-51	УТ-7	51,10	0,10	6,7283700	0,1486240	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007800
ТК-26	ТК-27А	39,51	0,13	7,9118980	0,1263920	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007000
ТК-51	ТК-50	139,16	0,15	9,0477280	0,1105250	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000028400
ТК-49	ул. Головко, 6	71,04	0,08	5,8305940	0,1715090	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000009300
ТК-27	пр-т Шогенцукова, 1	9,94	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-25	ТК-28	72,49	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010900
ТК-34 А	ул. Пушкина 23	8,49	0,80	49,4222110	0,0202340	0,0000226	0,00000020	0,0367330	0,000009500
ТК-34	ТК-34 А	33,17	0,20	11,6211560	0,0860500	0,0000226	0,00000070	0,2176044	0,000008700
ТК-34	ТК-38	54,35	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000120	0,2286625	0,000016600
ТК-49	пр-т Ленина, 10/Лермонт 13	15,21	0,10	6,7458560	0,1482390	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-23	ТК-24	106,47	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000240	0,7615361	0,000032600
ТК-33	ТК-34	95,03	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000210	0,5605115	0,000029100
ТК-27	пр-т Шогенцукова, 1	19,51	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-32	Пушкина 4	9,54	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-34 А	ЦТП Ленина 12	105,56	0,20	11,6211560	0,0860500	0,0000226	0,00000240	0,1808713	0,000027700
ЦТП Ленина 12	ТК-51	17,88	0,30	17,2348770	0,0580220	0,0000226	0,00000040	0,1808713	0,000006900
ТК-24	ТК-25	68,91	0,15	9,1180430	0,1096730	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-26	пр-т Шогенцукова, 3	6,99	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-29	ТК-30	85,32	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000190	0,6842598	0,000026100
ТК-50	Лермонтова 16	21,24	0,07	5,4097640	0,1848510	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-30	ТК-31	23,79	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-31	Пушкина 5	11,94	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-26	ТК-27	21,56	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-36	Пр-т Шогенцукова 5	115,70	0,08	5,8187930	0,1718570	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000015200
ТК-27А	ул. Головко, 2а	9,55	0,05	4,5819500	0,2182480	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УТ-9	Пушкина 6	5,44	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-25	ТК-26	15,85	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-34	ТК-35	34,39	0,12	7,4379770	0,1344450	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005800
ТК-44	ТК-45	111,94	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000250	0,0584518	0,000034300
ТК-40	ТК-41	42,89	0,10	6,7027340	0,1491930	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ТК-41	Пр-т Шогенцукова 7	8,38	0,05	4,5821260	0,2182390	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-31	УТ-9	46,46	0,10	6,6903950	0,1494680	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007000
ТК-9	ул. Советская 1Б	10,48	0,03	3,8168400	0,2619970	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-8	ТК-9	17,87	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000040	0,0198662	0,000004600
ТК-7	ТК-8	63,89	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000140	0,0198662	0,000016500
ТК-7	ул. Лермонтова 2	18,12	0,15	9,1465760	0,1093310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003700
ТК-10	ул. Лермантова 1	9,04	0,07	5,4125100	0,1847570	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-9	ТК-10	69,47	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000160	0,0176961	0,000017900
ТК-28	Пр-т Шогенцукова 2	124,55	0,10	6,6575550	0,1502050	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000018700
ТК-18	ТК-19	15,03	0,10	6,6955960	0,1493520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-19	Кешкова 53	9,20	0,10	6,6955960	0,1493520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-5	ул. И. Арманд, 2	74,70	0,15	9,1147900	0,1097120	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015300
ЦТП Котельная Нарт	ТК-1	13,75	0,30	17,2402080	0,0580040	0,0000226	0,00000030	0,9998997	0,000005300
ТК-1	ТК-2	21,53	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000050	0,1037026	0,000005600
Котельная Нарт	ЦТП Котельная Нарт	16,79	0,30	17,2362840	0,0580170	0,0000226	0,00000040	0,9998997	0,000006500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-42	Пр-т Шогенцукова 13	70,63	0,09	6,2289570	0,1605410	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000009900
ТК-42	ТК-43	49,80	0,08	5,8325410	0,1714520	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006500
ТК-43	Пр-т Шогенцукова 7	13,87	0,08	5,8325410	0,1714520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-46	Пушкина, 36	12,22	0,05	4,5815490	0,2182670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-39	ТК-44	46,88	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000110	0,0635770	0,000014300
ТК-45	ТК-46	15,26	0,08	5,8453320	0,1710770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-46	Кешкова 55	10,09	0,07	5,4122740	0,1847650	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
УТ-1	пр-т Ленина, 16	8,84	0,05	4,5820570	0,2182430	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-35	ТК-36	68,25	0,10	6,7171050	0,1488740	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010300
ТК-39	ТК-40	25,03	0,10	6,7027340	0,1491930	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-39	пушкино 29	41,70	0,07	5,4051580	0,1850080	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-35	Пушкина 20	16,72	0,10	6,7171050	0,1488740	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-35	Пушкина 18	13,49	0,10	6,7171050	0,1488740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-38	ул. Пушкина 27	12,24	0,05	4,5815460	0,2182670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-15	УТ-4	13,65	0,08	5,8457580	0,1710640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
УТ-5	Кешкова 49	3,35	0,05	4,5828820	0,2182030	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000300
УТ-2	ТК-20	66,24	0,10	6,6955960	0,1493520	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-6	ул. Кабардинская, 1	25,01	0,05	4,5753880	0,2185610	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-45	ул. Пушкина 33/Кешокова, 57	46,97	0,15	9,1303690	0,1095250	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009700
УТ-5	Пр-т Шогенцукова 12	56,41	0,70	42,3650870	0,0236040	0,0000226	0,00000130	0,0036295	0,000053900
ТК-6	ул. И. Арманд, 1	28,19	0,05	4,5753880	0,2185610	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-4	ТК-6	96,50	0,10	6,7078150	0,1490800	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014600
УТ-2	Пр-т Шогенцукова 10	7,91	0,05	4,5821970	0,2182360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-19	Пр-т Шогенцукова 11	27,49	0,04	4,1877170	0,2387940	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
УТ-3	ТК-44 А	12,11	0,05	4,5815650	0,2182660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-1	ТК-12	51,41	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000120	0,8961970	0,000015700
ТК-15	ТК-17	44,36	0,12	7,3438160	0,1361690	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007300
ТК-20	УТ-5	11,62	0,08	5,8462940	0,1710490	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-4	ТК-16	21,38	0,05	4,5772480	0,2184720	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-16	Пр-т Шогенцукова 8а	10,62	0,05	4,5772480	0,2184720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-22	ТК-23	33,33	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000080	0,7615361	0,000010200
ТК-21	ТК-21А	18,76	0,12	7,4443610	0,1343300	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003100
ТК-21А	Пр-т Шогенцукова 6	18,13	0,10	6,7448470	0,1482610	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-14	ТК-21	20,90	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000050	0,8059492	0,000006400
ТК-44 А	ул. Пушкина 39	16,01	0,03	3,8151450	0,2621130	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001400
ТК-41	ТК-42	72,15	0,10	6,7027340	0,1491930	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010900
ТК-4	ТК-5	24,07	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000050	0,0069181	0,000006200
ТК-3	ТК-4	27,46	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000060	0,0069181	0,000007100
ТК-12	ТК-14	14,44	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000030	0,8839509	0,000004400
ТК-37	Пр-т Шогенцукова 5	38,72	0,07	5,4009490	0,1851530	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-36	ТК-37	21,68	0,07	5,4009490	0,1851530	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-14	ТК-15	220,58	0,12	7,3438160	0,1361690	0,0000226	0,00000500	0,0000000	0,000036500
ТК-2	ТК-3	16,43	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000040	0,0489350	0,000004200
УТ-4	Пр-т Шогенцукова 8	8,83	0,05	4,5772480	0,2184720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
УТ-3	ул. Пушкина 41	8,89	0,04	4,1898560	0,2386720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-12	ТК-13	45,86	0,10	6,7352700	0,1484720	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007000
ТК-17	ТК-18	51,22	0,10	6,6955960	0,1493520	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007700
ТК-13	Пр-т Шогенцукова 4	28,85	0,05	4,5790490	0,2183860	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003000
ТК-4	ул. И. Арманд, 1	11,92	0,07	5,4118620	0,1847790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-17	УТ-2	19,05	0,10	6,6955960	0,1493520	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-44 А	ул. Пушкина, 43	15,29	0,03	3,8151450	0,2621130	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-3	ТК-4	28,86	0,10	6,7078150	0,1490800	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004400
ТК-2	ТК-7	125,36	0,20	11,4407720	0,0874070	0,0000226	0,00000280	0,0547676	0,000032300
ТК-44	УТ-3	17,88	0,03	3,8162380	0,2620380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001500
ТК-38	ТК-39	52,54	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000120	0,2099602	0,000016100
ТК-21	ТК-22	65,39	0,25	13,5776990	0,0736500	0,0000226	0,00000150	0,7615361	0,000020000

Таблица 10.17. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Крылова 31»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-21	ТК-22	11,78	0,07	5,3804300	0,1858590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-21	ул.Комарова	38,83	0,07	5,3804300	0,1858590	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-13	ул. Крылова 19	17,31	0,07	5,4106490	0,1848210	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-12	ТК-13	97,16	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000220	0,1080957	0,000024500
ТК-11	ТК-12	62,36	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000140	0,1080957	0,000015700
Крылова 31	ЦТП	10,20	0,07	5,4122490	0,1847660	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-11	ул. Крылова 29	20,83	0,07	5,4098560	0,1848480	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-10	ТК-11	55,42	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000130	0,3037152	0,000014000
ТК-10	ул. Лихачева	27,41	0,07	5,4083750	0,1848980	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-5	ТК-10	28,09	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000060	0,3194368	0,000007100
ТК-5	ул. Крылова 29а	9,46	0,07	5,4124160	0,1847600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-4	ул. Крылова 31	14,15	0,07	5,4113600	0,1847960	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-1	ТК-4	13,30	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000030	0,5116025	0,000003400
ТК-4	ТК-5	29,35	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000070	0,4033022	0,000007400
ЦТП	ТК-1	11,93	0,40	23,1507910	0,0431950	0,0000226	0,00000030	0,9997406	0,000006200
ТК-3	ул. Мальбахова 115	23,24	0,07	5,4093140	0,1848660	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-2	ТК-3	136,30	0,10	6,7040360	0,1491640	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000020600
ТК-14	УТ-1	19,36	0,07	5,3961970	0,1853160	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-13	ТК-14	43,26	0,10	6,7361680	0,1484520	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006600
УТ-2	ул.Крылова 17	4,18	0,05	4,5827570	0,2182090	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000400
ТК-16	ТК-16А	140,20	0,10	6,7026890	0,1491940	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000021200
ТК-15	ул. Шалушкинская 10	45,54	0,07	5,4042940	0,1850380	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005600
ТК-16Б	ул. Мальбахова 119	62,64	0,08	5,8218510	0,1717670	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008200
ТК-14	УТ-2	58,04	0,07	5,3961970	0,1853160	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-1	ул. Гикало 15	4,11	0,07	5,3961970	0,1853160	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-17	УТ-1	34,97	0,07	5,3932660	0,1854160	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004300
ТК-16	ТК-17	68,86	0,13	7,8986490	0,1266040	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000012300
ТК-17	ТК-18	8,40	0,10	6,7089400	0,1490550	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-18	ТК-20	75,58	0,08	5,8293940	0,1715440	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009900
ТК-15	ТК-16	100,11	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000230	0,3404379	0,000025300
ТК-16А	ТК-16Б	23,64	0,08	5,8218510	0,1717670	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
УТ-1	ул. Мальбахова	9,18	0,07	5,3932660	0,1854160	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УТ-1	УТ-2	41,98	0,07	5,3932660	0,1854160	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
УТ-2	ул. Мальбахова 123	8,40	0,07	5,3932660	0,1854160	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УТ-2	ул. Баксанское шоссе	55,69	0,05	4,5750140	0,2185790	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005700
ТК-16А	ул. Мальбахова 121	17,85	0,08	5,8218510	0,1717670	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-2	ТК-15	230,73	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000520	0,4211356	0,000058200
ТК-18	ТК-19	113,70	0,10	6,7089400	0,1490550	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000017200
ТК-19	ул. Комарова 127	44,99	0,05	4,5737890	0,2186370	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004600
ТК-19	ул.Комарова	18,85	0,05	4,5737890	0,2186370	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-20	ТК-23	22,40	0,07	5,3803070	0,1858630	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-23	ул.Комарова 125	17,92	0,07	5,3803070	0,1858630	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-22	ул.Комарова 125	22,40	0,07	5,3803740	0,1858610	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-23	ул.Комарова 125	7,53	0,05	4,5822540	0,2182330	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-23	ТК-22	12,33	0,07	5,3803740	0,1858610	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-20	ТК-21	12,08	0,07	5,3804300	0,1858590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-22	ул.Комарова 125	26,14	0,07	5,3803740	0,1858610	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-2	ул. Крылова 35	8,57	0,07	5,4126160	0,1847540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-1	ТК-2	71,85	0,20	11,1850590	0,0894050	0,0000226	0,00000160	0,4881381	0,000018100

Таблица 10.18. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Мазлоева 47»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЦТП кот. Мазлоева 47	ТК-1	13,51	0,10	6,7464430	0,1482260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002100
Мазлоева 47	ЦТП кот. Мазлоева 47	6,78	0,05	4,5823670	0,2182280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-1	Детский сад	11,62	0,05	4,5681650	0,2189060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-1	Муз. школа	89,63	0,05	4,5681650	0,2189060	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000009200

Таблица 10.19. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Мальбахова 5»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Мальбахова 5	ул. Мальбахова 5	10,70	0,05	4,5817770	0,2182560	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100

Таблица 10.20. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Мечникова 179»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-16	ул.Мусова 12	16,62	0,08	5,8325910	0,1714500	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-18	ТК-19	40,25	0,10	6,7323490	0,1485370	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-15	ул. Мусова, 10	59,00	0,10	6,7147320	0,1489260	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008900
ТК-17	ТК-15	46,33	0,10	6,7147320	0,1489260	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007000
ТК-20	ТК-21	42,70	0,15	9,0588520	0,1103890	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008700
ТК-21	ул.Калинина 258а	12,57	0,10	6,7467670	0,1482190	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-13	ЦТП Калинина 260	75,84	0,15	9,0577960	0,1104020	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015500
ТК-16	ул.Мусова 12	16,70	0,08	5,8325910	0,1714500	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ЦТП Калинина 260	ТК-14	20,09	0,25	14,4181600	0,0693570	0,0000226	0,00000050	0,2965894	0,000006500
ТК-14	ТК-17	15,72	0,16	9,5995220	0,1041720	0,0000226	0,00000040	0,2965894	0,000003400
ТК-17	ТК-18	8,84	0,15	9,1517900	0,1092680	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001800
ТК-15	ТК-16	30,16	0,08	5,8325910	0,1714500	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-19	ул. Калинина 260	14,07	0,10	6,7323490	0,1485370	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002100
ТК-19	ТК-20	48,61	0,15	9,0588520	0,1103890	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009900
ТК-8	ул.Калинина 264	9,95	0,05	4,5811380	0,2182860	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УТ-2	ул.Мусова 35	15,89	0,08	5,8292860	0,1715480	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-5	ТК-6	78,55	0,10	6,6665480	0,1500030	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011800
ТК-6	ТК-7	12,72	0,10	6,6665480	0,1500030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-7	УТ-2	23,74	0,08	5,8292860	0,1715480	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-7	ТК-8	36,36	0,08	5,8292860	0,1715480	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-3	ТК-4	97,21	0,10	6,6665480	0,1500030	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014600
ТК-9	ул. Мусова, 31а	17,92	0,05	4,5779590	0,2184380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-9	ТК-10	29,16	0,08	5,8416600	0,1711840	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003800
ТК-10	ул.Мусова 33а	28,56	0,05	4,5790920	0,2183840	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-4	ул.Мусова 33	19,94	0,05	4,5803880	0,2183220	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-4	ТК-5	30,60	0,10	6,6665480	0,1500030	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-5	ТК-9	25,77	0,10	6,6665480	0,1500030	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-9	ул.Мусова 33а	18,18	0,05	4,5779590	0,2184380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-8	ул.Калинина 266	5,00	0,05	4,5811380	0,2182860	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-27	ул. Калинина, 250б	42,48	0,08	5,8381400	0,1712870	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005600
ТК-30	ТК-31	69,22	0,10	6,6811120	0,1496760	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010400
ТК-13	ТК-14	32,91	0,07	5,4008630	0,1851560	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-32	ул.Нартановска 12	88,16	0,10	6,6811120	0,1496760	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013300
ТК-31	ТК-32	45,30	0,10	6,6811120	0,1496760	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006800
ТК-22	ул. Мечникова, 124	18,79	0,07	5,4103150	0,1848320	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-2*	ул. Чкалова 140	29,29	0,04	4,1875100	0,2388050	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002800
ТК-23	ул.Толстого 98а	14,70	0,07	5,4112360	0,1848010	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-22	ТК-23	44,35	0,13	7,9097130	0,1264270	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007900
ТК-39	ТК-39*	11,98	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-21	ул. Мечникова, 126	8,01	0,04	4,1899580	0,2386660	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-52	ТК-1	13,12	0,20	11,5765580	0,0863810	0,0000226	0,00000030	0,7513355	0,000003400
ТК-61	ул. Чкалова 126	68,20	0,05	4,5721730	0,2187140	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007000
ТК-22	ТК-60	56,99	0,15	9,0560430	0,1104240	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011600
ТК-2	ТК-3	45,56	0,15	9,0780650	0,1101560	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009300
ТК-4	ТК-59	14,03	0,15	9,0780650	0,1101560	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002900
ТК-15	ул. Мечникова, 177	10,59	0,05	4,5749000	0,2185840	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-1	ТК-15	114,19	0,20	11,5765580	0,0863810	0,0000226	0,00000260	0,5006617	0,000029800
ТК-3	ТК-4	26,13	0,15	9,0780650	0,1101560	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005400
ТК-4	ТК-11	10,85	0,10	6,7176050	0,1488630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-3	ул. Мечникова, 181	8,24	0,05	4,5821470	0,2182380	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-48	ТК-34	49,69	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007500
ТК-11	ул. Ахохова 149	12,51	0,05	4,5815050	0,2182690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-17	ул. Мечникова, 134	8,55	0,05	4,5713960	0,2187520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-11	ТК-12	46,69	0,10	6,7176050	0,1488630	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007100
ТК-15	ул. Мечникова, 132	9,62	0,05	4,5819400	0,2182480	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-38	ул. Толстого, 96	25,45	0,03	3,8156210	0,2620810	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002200
ТК-48*	ТК-48	18,92	0,20	11,5765580	0,0863810	0,0000226	0,00000040	0,4394611	0,000004900
ТК-29	ТК-30	10,45	0,10	6,7475000	0,1482030	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
Мечникова 179*	кот. Мечникова	18,66	0,20	11,7164230	0,0853500	0,0000226	0,00000040	0,9935709	0,000004900
ТК-60	ТК-40	37,68	0,13	7,9105160	0,1264140	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006700
ТК-21	ТК-21а	23,69	0,15	9,0560430	0,1104240	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004800
ТК-59	ТК-54	40,76	0,15	9,0780650	0,1101560	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008300
ТК-21а	ул. Пачева, 75А	101,56	0,10	6,7160340	0,1488970	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015400
ТК-21а	ТК-22	34,60	0,15	9,0560430	0,1104240	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007100
ТК-31	ТК-32	116,32	0,13	7,7984660	0,1282300	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000020500
ТК-48*	ул. Мечникова, 130	10,63	0,07	5,4121520	0,1847690	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-28	ТК-29	32,91	0,15	9,0525490	0,1104660	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006700
УТ-1	ул. Мечникова, 159	1,00	0,08	5,8491000	0,1709660	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
кот. Мечникова	ТК-52	18,66	0,20	11,5765580	0,0863810	0,0000226	0,00000040	0,9935709	0,000004900
ТК-32	ТК-61	41,76	0,07	5,4051450	0,1850090	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-39	ул. Толстого, 100	33,79	0,03	3,8149420	0,2621270	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000002900
ТК-29	ТК-31	96,61	0,15	9,0525490	0,1104660	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000019700
ТК-28	ул. Мечникова, 175	16,26	0,08	5,8450680	0,1710840	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-15	ТК-48*	30,05	0,20	11,5765580	0,0863810	0,0000226	0,00000070	0,4545295	0,000007800
ТК-20	ул. Мечникова, 126	44,63	0,05	4,5718810	0,2187280	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004600
ТК-37	ТК-38	15,74	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-1	ТК-15	45,86	0,05	4,5749000	0,2185840	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004700
ТК-37	ул. Мечникова, 118	13,04	0,05	4,5814250	0,2182730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-20	ТК-21	37,95	0,15	9,0560430	0,1104240	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-30	ул. Мечникова, 173	45,90	0,08	5,8372360	0,1713140	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006000
ТК-30	ул. Чкалова 132	25,38	0,07	5,4088320	0,1848830	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-20	ул. Мечникова, 128	31,90	0,05	4,5718810	0,2187280	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-36	ул. Мечникова, 120	10,84	0,05	4,5817560	0,2182570	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-34	ул. Мечникова, 122	9,42	0,05	4,5819700	0,2182470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-34	ТК-35	13,67	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002100
ТК-33	УТ-1	85,34	0,13	7,7984660	0,1282300	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000015000
УТ-1	ул. Мечникова, 157	53,96	0,13	7,7984660	0,1282300	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009500
ТК-23	ТК-24	50,41	0,10	6,7048650	0,1491450	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007600
ТК-33	ул. Мечникова, 171	36,55	0,05	4,5778910	0,2184410	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003800
ТК-15	ул. Мечникова, 130А	11,57	0,07	5,4119410	0,1847770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-35	ТК-36	41,83	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006300
ТК-48	ул. Мечникова, 130А	29,81	0,08	5,8414880	0,1711890	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-24	ТК-25	51,26	0,10	6,7048650	0,1491450	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007800
ТК-32	ТК-33	35,18	0,13	7,7984660	0,1282300	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006200
ТК-24	ул. Толстого, 98	37,45	0,07	5,4061150	0,1849760	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004600
ТК-52	ТК-28	55,97	0,15	9,0525490	0,1104660	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011400
Мечникова 179*	ТК-2*	11,65	0,05	4,5714120	0,2187510	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-2*	ул. Чкалова 142	68,00	0,05	4,5714120	0,2187510	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007000
ТК-59	ТК-5	16,88	0,07	5,4107450	0,1848170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-5	ул. Ахохова 151	8,35	0,05	4,5821310	0,2182390	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-1	ТК-2	13,59	0,15	9,0780650	0,1101560	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002800
ТК-48	ТК-20	26,04	0,15	9,0560430	0,1104240	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005300
ТК-2	ул. Мечникова, 179	10,66	0,08	5,8465480	0,1710410	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-36	ТК-37	15,18	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-38	ТК-39	9,32	0,10	6,6967460	0,1493260	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-40	ул. Пачева, 71	19,36	0,10	6,7444220	0,1482710	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-60	ул. Пачева, 63А	4,89	0,13	7,9105160	0,1264140	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000900
ТК-40	ТК-46	41,27	0,08	5,8384600	0,1712780	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-53	ТК-17	34,56	0,05	4,5713960	0,2187520	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003600
ТК-25	ТК-26	32,23	0,10	6,7048650	0,1491450	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004900
ТК-25	ул. Пачева, 59/Толстого 96	30,96	0,07	5,4037270	0,1850570	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003800
ТК-25	ул. Пачева, 59/Толстого 96	17,10	0,07	5,4037270	0,1850570	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-2	ул. Мусова, 16	31,41	0,10	6,7402610	0,1483620	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004800
ТК-26	ул. Пачева, 61	16,60	0,05	4,5808900	0,2182980	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-13	ТК-14	15,11	0,08	5,8096540	0,1721270	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-14	ул. Ахохова 143	8,78	0,08	5,8096540	0,1721270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-12*	ТК-13	9,61	0,10	6,7176050	0,1488630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-51	ул. Ахоева 141б	11,57	0,08	5,8096540	0,1721270	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-12	ТК-12*	29,86	0,10	6,7176050	0,1488630	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-12*	ул. Ахохова 145	14,45	0,05	4,5812140	0,2182830	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-47	ТК-48	19,93	0,05	4,5701350	0,2188120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-46	ТК-47	34,42	0,05	4,5701350	0,2188120	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-13	ул. Ахохова 141а	78,19	0,05	4,5716320	0,2187400	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000008100
ТК-51	ул.Мечникова 126	20,67	0,08	5,8096540	0,1721270	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-13	ТК-51	94,16	0,08	5,8096540	0,1721270	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000012300
ТК-48	ул. Пачева, 69	19,72	0,05	4,5701350	0,2188120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-12	ТК-53	15,48	0,05	4,5713960	0,2187520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-53	ул. Мечникова, 136	9,77	0,05	4,5713960	0,2187520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-12	ул. Ахохова 147	11,40	0,05	4,5713960	0,2187520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-9	ТК-10	27,45	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-10	ул.Мальбахова 3	49,74	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-54	ТК-6	8,56	0,10	6,7188560	0,1488350	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-10	ул.Мальбахова 1	10,37	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-13	ул.Меликьянца 3	85,68	0,08	5,8267260	0,1716230	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000011300
ТК-25	ТК-26	45,64	0,20	11,6444430	0,0858780	0,0000226	0,00000100	0,4474502	0,000012000
ТК-1	ТК-12	59,02	0,30	17,0405290	0,0586840	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000022700
ТК-26	ТК-27	43,27	0,20	11,6444430	0,0858780	0,0000226	0,00000100	0,3986539	0,000011400
ТК-29	ул. Калинина, 250б	41,71	0,08	5,8383440	0,1712810	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005500
ТК-22	ул.Калинина 250а	136,09	0,10	6,6784250	0,1497360	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000020500
ТК-21	ТК-22	82,96	0,15	9,0588520	0,1103890	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000017000
ТК-26	Школа №30	64,09	0,08	5,8324300	0,1714550	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008400
ТК-28	ул. Калинина, 260б	55,86	0,08	5,8346050	0,1713910	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007400
ТК-12	ТК-13	14,42	0,15	9,0577960	0,1104020	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002900
ТК-24	ул. Меликьянца, 5	7,94	0,07	5,4115650	0,1847890	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-12А	ТК-12	6,90	0,15	9,0577960	0,1104020	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-1	ТК-12А	54,36	0,30	17,0405290	0,0586840	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000020900
ТК-22	ул. Калинина 250а	74,37	0,10	6,6784250	0,1497360	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011200
ТК-12	УТ-3	44,17	0,25	14,3931880	0,0694770	0,0000226	0,00000100	0,4560071	0,000014300
ТК-6	ТК-7	57,27	0,10	6,7188560	0,1488350	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008700
ТК-6	ул. Ахохова 96	13,54	0,05	4,5813500	0,2182760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-46	ул. Пачева, 65	14,08	0,05	4,5701350	0,2188120	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-61	ул. Мечникова, 171	6,39	0,05	4,5721730	0,2187140	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-39*	ул. Мечникова, 116/Толстого 10	7,57	0,05	4,5786930	0,2184030	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-39*	ул. Толстого, 102	23,65	0,05	4,5786930	0,2184030	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-52	ул. Чкалова 136	39,25	0,05	4,5774850	0,2184610	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-14	ул. Меликьянца 2	27,87	0,07	5,4008630	0,1851560	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-2	ТК-11	55,59	0,07	5,3924530	0,1854440	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-2	ТК-3	49,98	0,15	9,1286780	0,1095450	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010300
ТК-11	ул.Мусова 18	42,55	0,07	5,3924530	0,1854440	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005200
Меликьянца	ТК-1	11,71	0,30	17,0405290	0,0586840	0,0000226	0,00000030	0,9999375	0,000004500
ТК-9	ул.Осетинская 150	7,39	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-8	ул.Осетинская 152	11,69	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-8	ТК-9	64,42	0,05	4,5576710	0,2194100	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006600
ТК-7	ТК-8	27,56	0,10	6,7188560	0,1488350	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
ТК-7	ул. Осетинская 154	12,19	0,05	4,5815530	0,2182670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-1	ТК-2	43,37	0,30	17,0405290	0,0586840	0,0000226	0,00000100	0,2216154	0,000016700
ТК-28	ТК-29	10,35	0,15	9,0846610	0,1100760	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002100
ТК-27	ТК-28	43,59	0,15	9,0846610	0,1100760	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-12А	ТК-13	78,99	0,15	9,0577960	0,1104020	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016100
ТК-29	ТК-30	74,39	0,15	9,0846610	0,1100760	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015200
ТК-31	ул. Нартановская, 10	17,22	0,08	5,8448140	0,1710920	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
УТ-3	ТК-25	20,47	0,20	11,6444430	0,0858780	0,0000226	0,00000050	0,4474502	0,000005400
УТ-3	ТК-24	5,30	0,07	5,4115650	0,1847890	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600

Таблица 10.21. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Мусукаева 2»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-56	ул.Неделина 5а	15,79	0,80	49,3916410	0,0202460	0,0000226	0,00000040	0,0135023	0,000017600
ТК-40	ул.Ашурова 28б	14,85	0,10	6,6918830	0,1494350	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-6	ул.Неделина 17	38,33	0,08	5,8349110	0,1713820	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-27	ул.Ашурова 16	7,07	0,07	5,4129540	0,1847420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ЦТП кот. Мусукаева	ТК-24А	9,72	0,20	11,6037090	0,0861790	0,0000226	0,00000020	0,1473082	0,000002500
ТК-1	ТК-2	15,70	0,25	14,3982390	0,0694530	0,0000226	0,00000040	0,3360731	0,000005100
ТК-1	ТК-26	53,32	0,20	11,6889230	0,0855510	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000014000
Мусукаева	ЦТП кот. Мусукаева	12,12	0,20	11,6037090	0,0861790	0,0000226	0,00000030	0,1473082	0,000003200
ТК-1	ул.Ашурова 18	8,58	0,07	5,4126140	0,1847540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-3	Школа № 18	69,13	0,15	9,1179190	0,1096740	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014200
ТК-55*	ТК-66	91,81	0,10	6,6107760	0,1512680	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000013700
ТК-37	ТК-38	108,29	0,13	7,8521690	0,1273530	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000019200
ТК-38	ул.Ашурова 20	53,22	0,10	6,7073480	0,1490900	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000
ТК-4	ТК-53	53,55	0,20	11,4155810	0,0876000	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000013800
Мусукаева	ТК-1	17,67	0,25	14,3982390	0,0694530	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000005700
ТК-38	ул.Ашурова 24	40,46	0,10	6,7073480	0,1490900	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-38	ул. Ашурова 22	33,03	0,10	6,7073480	0,1490900	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005000
ТК-35	ул.Неделина 5	55,73	0,70	42,3675130	0,0236030	0,0000226	0,00000130	0,0181907	0,000053200
ТК-35	УТ-7	43,19	0,10	6,7361930	0,1484520	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006600
ТК-2	ТК-57	18,88	0,20	11,6025430	0,0861880	0,0000226	0,00000040	0,2176123	0,000004900
ТК-3	ТК-4	169,54	0,20	11,4155810	0,0876000	0,0000226	0,00000380	0,0000000	0,000043600
ТК-5	ТК-6	38,11	0,15	9,0862340	0,1100570	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007800
ТК-37	УТ-10	36,36	0,10	6,7151330	0,1489170	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
УТ-7	ул. Чеченская 18	44,36	0,07	5,4045590	0,1850290	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005400
ТК-57	ТК-36	143,31	0,20	11,6025430	0,0861880	0,0000226	0,00000320	0,1288942	0,000037500
ТК-9	ТК-17	42,06	0,20	11,5673780	0,0864500	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000011000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-53	ул.Неделина 11	50,69	0,10	6,7336020	0,1485090	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007700
ТК-34	ТК-56	46,91	0,15	8,9946110	0,1111780	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009500
ТК-56	ТК-35	28,99	0,15	8,9946110	0,1111780	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005900
ТК-6	ул.Неделина 15	16,37	0,08	5,8349110	0,1713820	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
УТ-7	ул. Неделина 3	4,84	0,05	4,5826580	0,2182140	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
Мусукаева	ТК-55	17,34	0,30	17,1249380	0,0583940	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000006700
ТК-60	ул.Неделина 7а	15,96	0,08	5,8451470	0,1710820	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-26	ТК-9	52,19	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010500
ТК-55	ТК-3	95,40	0,20	11,4155810	0,0876000	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000024500
ТК-55	ТК-55*	8,07	0,30	17,1249380	0,0583940	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000003100
ТК-66	УТ-13	15,66	0,05	4,5784360	0,2184150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-64	Детский сад №55	20,95	0,08	5,8438290	0,1711210	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-64	ТК-5	105,30	0,10	6,6107760	0,1512680	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000015700
ТК-17	ул.Мусукаева 10	27,16	0,08	5,8375590	0,1713040	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
УТ-10	ул.Ашурова 22а	6,52	0,05	4,5824060	0,2182260	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-36	ул.Ашурова 28	19,33	0,70	42,4973770	0,0235310	0,0000226	0,00000040	0,0169825	0,000018500
ТК-34	ул.Неделина 7	76,76	0,10	6,7245990	0,1487080	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011600
ТК-33	ТК-34	34,92	0,15	8,9946110	0,1111780	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007100
ТК-33	Детский сад №45	37,97	0,07	5,4059980	0,1849800	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
ТК-54	ТК-33	177,80	0,15	8,9946110	0,1111780	0,0000226	0,00000400	0,0000000	0,000036000
ТК-54	ул.Ашурова 28в	23,92	0,10	6,7428480	0,1483050	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-2	ТК-54	5,93	0,25	14,3982390	0,0694530	0,0000226	0,00000010	0,1184607	0,000001900
ТК-26	ТК-27	42,42	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008500
ТК-53	ТК-5	79,34	0,20	11,4155810	0,0876000	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000020400
УТ-13	Детский сад № 46	17,27	0,05	4,5784360	0,2184150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-4	ТК-60	52,14	0,10	6,7331020	0,1485200	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-36	ТК-37	63,54	0,13	7,8521690	0,1273530	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000011200
ТК-57	ТК-40	60,37	0,13	7,9024810	0,1265430	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-10	ул.Неделина 3а	67,81	0,10	6,7151330	0,1489170	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010300
ТК-36	ул.Ашурова 26	25,24	0,07	5,4088630	0,1848820	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-55*	ТК-9	77,65	0,30	17,1249380	0,0583940	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000030000
ТК-17	ул.Мусукаева 12	17,52	0,08	5,8375590	0,1713040	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-69	ТК-65	24,56	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-69	ул.Чеченская, 21	13,10	0,05	4,5814160	0,2182730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-8	ТК-69	29,67	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-7	ТК-8	37,83	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005700
ТК-66	ТК-70	129,30	0,10	6,6107760	0,1512680	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000019300
ТК-7	ул.Неделина 19а	12,11	0,07	5,4118190	0,1847810	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
УТ-9	ул.Неделина 21	97,04	0,08	5,8237240	0,1717110	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000012700
ТК-6	ТК-7	87,42	0,15	9,0862340	0,1100570	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017900
УТ-8	УТ-1	90,76	0,10	6,6522360	0,1503250	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013600
УТ-6	УТ-8	164,83	0,10	6,6522360	0,1503250	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000024700
УТ-14	ТК-48	48,12	0,15	9,0296270	0,1107470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009800
УТ-4	ул.Чеченская 21	5,01	0,05	4,5826330	0,2182150	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-70	ул.Неделина 23	21,67	0,08	5,8436390	0,1711260	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
УТ-2	ул.Мусукаева 32	5,91	0,05	4,5824970	0,2182220	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-7	УТ-9	65,64	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009900
ТК-14	ул.Чеченская 31	112,93	0,05	4,5664090	0,2189900	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000011600
ТК-14	ул.Чеченская, 21	44,56	0,50	29,2871880	0,0341450	0,0000226	0,00000100	0,0012241	0,000029400
ТК-45	УТ-14	76,27	0,15	9,0296270	0,1107470	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015500
ТК-73	УТ-4	59,07	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008900
ТК-65	ТК-73	10,56	0,10	6,6725980	0,1498670	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-48	УТ-6	38,76	0,15	9,0296270	0,1107470	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007900
УТ-12	ул.Чеченская, 27	13,42	0,32	18,3609740	0,0544630	0,0000226	0,00000030	0,0025090	0,000005600
ТК-74	УТ-12	23,96	0,32	18,3609740	0,0544630	0,0000226	0,00000050	0,0025090	0,000009900
ТК-74	ул.Чеченская, 25	14,25	0,05	4,5781920	0,2184270	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-65	ул.Чеченская, 23	13,69	0,05	4,5813280	0,2182770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
УТ-2	ул.Мусукаева 34	98,13	0,07	5,3924560	0,1854440	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000011900
ТК-22	ТК-59	69,73	0,20	11,6759020	0,0856460	0,0000226	0,00000160	0,0904367	0,000018300
ТК-23	ТК-45	27,02	0,15	9,0296270	0,1107470	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005500
УТ-8	ул.Чеченская 31	5,61	0,10	6,6522360	0,1503250	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
УТ-9	ул.Неделина 19	11,25	0,05	4,5816950	0,2182600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-73	ТК-74	20,30	0,05	4,5781920	0,2184270	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-70	ТК-64	79,93	0,10	6,6107760	0,1512680	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011900
ТК-45	ул.Мусукаева 38	26,55	0,08	5,8423490	0,1711640	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
ТК-59	ТК-23	36,12	0,15	9,0296270	0,1107470	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007400
ТК-59	ул.Мусукаева 42	26,22	0,07	5,4086430	0,1848890	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-23	ул.Мусукаева 42а	18,15	0,05	4,5806570	0,2183090	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
УТ-6	ул.Чеченская 31	4,28	0,10	6,6522360	0,1503250	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-75	УТ-2	26,09	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005200
ТК-19	ТК-20	37,01	0,08	5,8358840	0,1713540	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004900
ТК-75	ул. Мусукаева 30	40,30	0,07	5,4054730	0,1849980	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004900
ТК-11	ТК-75	76,91	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015500
ТК-72	ТК-22	29,94	0,10	6,6883120	0,1495150	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-22	ул.Мусукаева 22	51,70	0,08	5,8304850	0,1715120	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006800
ТК-22	ул.Мусукаева 34	19,75	0,08	5,8304850	0,1715120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-72	ул.Мусукаева 26	16,48	0,08	5,8450100	0,1710860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-9	ТК-11	127,56	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000025600
ТК-20	ТК-11	48,90	0,13	7,9076590	0,1264600	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000008700
ТК-20	ул.Мусукаева 24	14,01	0,08	5,8358840	0,1713540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-27	ТК-58	23,95	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004800
ТК-63	ул.Мусукаева 4	70,18	0,10	6,7268710	0,1486580	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600
ТК-28	Детский сад №33	16,49	0,05	4,5809070	0,2182970	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-58	ТК-63	63,17	0,07	5,3866460	0,1856440	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-63	ул.Мусукаева 6	17,00	0,05	4,5808300	0,2183010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-58	ТК-62	69,94	0,15	8,9213300	0,1120910	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014100
ТК-58	ТК-28	60,77	0,07	5,3866460	0,1856440	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007400
УТ-15	ул.Ашурова 28	16,89	0,07	5,4107430	0,1848170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-67	УТ-15	37,60	0,10	6,6648380	0,1500410	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005600
ТК-62	ТК-67	212,20	0,10	6,6648380	0,1500410	0,0000226	0,00000480	0,0000000	0,000031900
ТК-62	ул. Ашурова 40	15,47	0,08	5,8452770	0,1710780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-67	ул. Ашурова, 36	18,96	0,07	5,4102770	0,1848330	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-40	ТК-41	77,68	0,10	6,6918830	0,1494350	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011700
ТК-42	ТК-44	9,17	0,10	6,6918830	0,1494350	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-41	ТК-42	58,40	0,10	6,6918830	0,1494350	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008800
ТК-41	ул.Ашурова 30а	11,39	0,10	6,6918830	0,1494350	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-42	ул.Ашурова 30	32,81	0,08	5,8406950	0,1712120	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-44	ул.Ашурова 32	8,32	0,08	5,8471660	0,1710230	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УТ-1	ТК-14	20,81	0,10	6,6522360	0,1503250	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-24А	ТК-24	138,88	0,20	11,6133250	0,0861080	0,0000226	0,00000310	0,1473082	0,000036400
ТК-24	ул.Мусукаева 10	20,92	0,50	29,3435100	0,0340790	0,0000226	0,00000050	0,0140255	0,000013800
ТК-17	ТК-18	37,43	0,20	11,5673780	0,0864500	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000009800
ТК-24	ТК-72	151,89	0,10	6,6883120	0,1495150	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000022900
ТК-18	ТК-19	127,02	0,20	11,5673780	0,0864500	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000033100

Таблица 10.22. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Ногмова 45»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-47	ТК-4	15,80	0,07	5,3792190	0,1859010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-31	пр. Ленина 49	7,84	0,05	4,5793720	0,2183710	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-31	пр. Ленина 49а	5,34	0,05	4,5793720	0,2183710	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-47	ТК-31	13,52	0,05	4,5793720	0,2183710	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-2*	ТК-47	46,69	0,07	5,3792190	0,1859010	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
ТК-2*	ул. Ногмова 39/пр. Ленина 51	16,19	0,07	5,3792190	0,1859010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-4	пр. Ленина 49	6,86	0,05	4,5823540	0,2182280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-2	ТК-2	98,96	0,15	9,1011610	0,1098760	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000020300
ТК-2	ТК-2*	27,36	0,07	5,3792190	0,1859010	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-2	ул. Ногмова 41/ул. Горького 58	50,89	0,07	5,3792190	0,1859010	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
ТК-2	УТ-1	27,49	0,05	4,5733890	0,2186560	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
УТ-1	ул. Горького 56а	12,20	0,03	3,8167000	0,2620060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
УТ-1	ул. Горького 54	30,55	0,05	4,5733890	0,2186560	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003200
ТК-2	ул. Горького 56	8,46	0,05	4,5733890	0,2186560	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-3	ул. Горького 35	11,30	0,10	6,7472060	0,1482090	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-3	ТК-15	59,02	0,25	14,2830030	0,0700130	0,0000226	0,00000130	0,4296346	0,000019000
ТК-15	ТК-22	25,99	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000060	0,4110309	0,000006800
ТК-22	Стоматология	15,68	0,10	6,7456930	0,1482430	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-22	ТК-22*	31,42	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000070	0,3839586	0,000008200
ТК-22*	ТК-52	63,76	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000140	0,3017129	0,000016600
ТК-52	ТК-15	25,08	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000060	0,3017129	0,000006500
ТК-15	ТК-16	30,87	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000070	0,1584798	0,000008000
ТК-8	ТК-7	28,22	0,15	9,1409020	0,1093980	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005800
ТК-7	ТК-6	64,88	0,10	6,6773580	0,1497600	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009800
ТК-6	ТК-5	33,94	0,10	6,6773580	0,1497600	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	ТК-39	19,08	0,07	5,4102500	0,1848340	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-39	Детский сад №44	22,20	0,04	4,1883260	0,2387590	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-39	Детский сад №44	33,28	0,03	3,8149840	0,2621240	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000002900
ТК-5	ТК-5а	48,30	0,10	6,6773580	0,1497600	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
ТК-5а	пр. Ленина 47	55,95	0,10	6,6773580	0,1497600	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008400
ТК-6	пр. Ленина 45	10,48	0,10	6,6773580	0,1497600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-39	Детский сад №44	12,04	0,05	4,5815760	0,2182660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-8	ул. Горького 42	12,81	0,03	3,8894520	0,2571060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-8	ТК-6*	73,54	0,13	7,8965370	0,1266380	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000013100
ТК-6*	пр. Ленина 43	9,94	0,07	5,4123080	0,1847640	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-6*	ТК-7*	57,42	0,10	6,7312780	0,1485600	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008700
ТК-7*	пр-т Ленина, 41/Кешокова 90	8,94	0,08	5,8204660	0,1718080	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-7*	пр-т Ленина, 41/Кешокова 90	100,43	0,08	5,8204660	0,1718080	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000013200
ТК-7*	ул. Горького 36	55,99	0,05	4,5749690	0,2185810	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005800
ТК-2	ТК-3	25,35	0,25	14,2830030	0,0700130	0,0000226	0,00000060	0,4561799	0,000008200
ТК-22*	ТК-42	33,93	0,10	6,7174670	0,1488660	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005100
ТК-42	СЭС лаборатория	18,12	0,04	4,1887950	0,2387320	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-42	ТК-32	27,23	0,10	6,7174670	0,1488660	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-32	ТК-33	46,92	0,07	5,4039830	0,1850490	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
ТК-16	ТК-8	70,82	0,20	11,5345070	0,0866960	0,0000226	0,00000160	0,1584798	0,000018400
ТК-15	ТК-14	7,88	0,10	6,7483870	0,1481840	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-14	ТК-15*	18,37	0,08	5,8282450	0,1715780	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-15*	Медучилище общежитие	10,96	0,05	4,5817380	0,2182580	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-15*	ТК-16*	36,42	0,08	5,8282450	0,1715780	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-16*	Медучилище	25,14	0,08	5,8282450	0,1715780	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-22*	СЭС	37,90	0,07	5,4060140	0,1849790	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
ТК-33	ул. Пачева 34	8,47	0,04	4,1899050	0,2386690	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-14	ТК-13	58,62	0,07	5,3926540	0,1854370	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007100
ТК-13	ТК-12а	38,63	0,07	5,3926540	0,1854370	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-12а	ТК-43	33,72	0,05	4,5632210	0,2191430	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-43	ул. Горького 25	9,43	0,03	3,8169260	0,2619910	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-43	ул. Горького 27	13,13	0,03	3,8894240	0,2571080	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-42	ул. Горького 29	21,99	0,03	3,8886440	0,2571590	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000001900
ТК-16*	ТК-17*	14,21	0,05	4,5770010	0,2184840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-17*	Мастерская	33,06	0,04	4,1870770	0,2388300	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-17*	Медучилище общежитие	28,26	0,05	4,5770010	0,2184840	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-32	ТК-48	36,25	0,10	6,7174670	0,1488660	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-33	ул. Пачева 34	22,27	0,03	3,8886190	0,2571610	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002000
ТК-45	ул. Пачева 32	47,28	0,04	4,1854410	0,2389230	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000004500
ТК-12а	ТК-45	51,58	0,05	4,5632210	0,2191430	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005300
УТ-2	Школа №5	9,10	0,13	7,8667710	0,1271170	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-46	ул. Пачева 44	30,02	0,05	4,5751250	0,2185730	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-14*	ТК-15	12,21	0,07	5,4117970	0,1847820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-15	ул. Пачева 38	19,33	0,04	4,1886560	0,2387400	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-50	ул. Ногмова 45	12,99	0,05	4,5648040	0,2190670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-21	ТК-22	38,09	0,20	11,6579710	0,0857780	0,0000226	0,00000090	0,2353293	0,000010000
ТК-50	ул. Ногмова 47	14,55	0,05	4,5648040	0,2190670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-21*	ТК-21	32,03	0,20	11,6579710	0,0857780	0,0000226	0,00000070	0,3453191	0,000008400
ТК-22	ул. Горького, 37/Ногмова 43	14,65	0,10	6,7460490	0,1482350	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-49	ТК-50	9,06	0,05	4,5648040	0,2190670	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
Ногмова 45	ЦТП кот Ногмова 45	21,76	0,15	9,1445310	0,1093550	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-34	ул. Пачева 34	8,78	0,08	5,8470450	0,1710270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
Ногмова 45	ТК-21*	22,21	0,20	11,6579710	0,0857780	0,0000226	0,00000050	0,3453191	0,000005800
ТК-21	ТК-41	46,05	0,08	5,8283530	0,1715750	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-51	ТК-46	10,89	0,05	4,5751250	0,2185730	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-51	Электросеть	14,04	0,05	4,5751250	0,2185730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-22	ТК-24	40,56	0,15	9,0406610	0,1106110	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008300
ТК-49	ул. Пачева 44	87,01	0,05	4,5648040	0,2190670	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000009000
ТК-24	пл. 400-летия	65,26	0,15	9,0406610	0,1106110	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013300
ТК-41	ул. Пачева 40*	24,43	0,03	3,8884290	0,2571730	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002100
ТК-24	ТК-26а	100,83	0,15	9,0406610	0,1106110	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000020600
ТК-26а	УТ-2	130,38	0,13	7,8667710	0,1271170	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000023100
ТК-14	Электросеть	11,42	0,10	6,7093030	0,1490470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-1	ТК-14	69,33	0,10	6,7093030	0,1490470	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010500
ТК-14	ТК-14*	40,30	0,10	6,7093030	0,1490470	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-14*	ул. Пачева 36	11,15	0,05	4,5817100	0,2182590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ЦТП кот Ногмова 45	ТК-1	21,76	0,30	17,2298700	0,0580390	0,0000226	0,00000050	0,6545914	0,000008500
ТК-14	ТК-51	27,18	0,07	5,4084270	0,1848970	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-35	Водоканал	9,75	0,08	5,8467880	0,1710340	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-34	ТК-35	27,00	0,10	6,7417840	0,1483290	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-26а	ул. Ногмова, 42	53,05	0,10	6,7327870	0,1485270	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-41	ул. Ногмова 47а	12,08	0,08	5,8283530	0,1715750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-41	ТК-49	21,39	0,08	5,8283530	0,1715750	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-1	ТК-2	66,05	0,25	14,2830030	0,0700130	0,0000226	0,00000150	0,6187740	0,000021300
ТК-48	ТК-34	62,57	0,15	9,1216050	0,1096300	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012900
ТК-45	ул. Пачева 30	21,75	0,05	4,5632210	0,2191430	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-45	ул. Пачева 28	27,09	0,05	4,5632210	0,2191430	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-15	Гаражи	67,14	0,05	4,5732930	0,2186610	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006900

Таблица 10.23. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Ногмова 70»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-21	ТК-22	26,11	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000060	0,1934689	0,000006800
ТК-31б	ТК-47	42,12	0,13	7,9039670	0,1265190	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007500
ТК-10а	ул. Ногмова, 76	23,70	0,05	4,5798230	0,2183490	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-48	ТК-35а	43,67	0,05	4,5411770	0,2202070	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004500
ТК-30	ул. Мечиева, 170/Чайковского 2	54,35	0,05	4,5644960	0,2190820	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005600
ТК-20	ул. Ногмова, 62	122,05	0,05	4,5650390	0,2190560	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000012600
ТК-36	ул. Чайковского, 18	12,88	0,05	4,5587290	0,2193590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-34	ТК-36	84,63	0,05	4,5587290	0,2193590	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000008700
ТК-35а	ТК-35	25,42	0,05	4,5411770	0,2202070	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-48	ТК-37	39,94	0,08	5,8388110	0,1712680	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
ТК-47	ТК-48	49,54	0,10	6,7340000	0,1485000	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007500
ТК-47	ТК-33	35,15	0,07	5,3944590	0,1853750	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004300
ТК-33	ТК-34	54,08	0,07	5,3944590	0,1853750	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006600
ТК-21	ул. Ногмова, 60	12,32	0,05	4,5815340	0,2182680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-33	ул. Ногмова, 61	8,98	0,05	4,5820360	0,2182440	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-45	ул. Ногмова 74	5,78	0,10	6,7491120	0,1481680	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000900
ТК-14	ТК-15	35,56	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000080	0,2836171	0,000009200
ТК-30	ул. Чайковского, 22	71,31	0,05	4,5644960	0,2190820	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000007300
ТК-13	ТК-14	6,35	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000010	0,2971957	0,000001700
ТК-3б	ТК-4	34,99	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007100
ТК-16	ул. Тургенева, 15	11,42	0,05	4,5757330	0,2185440	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-25	ТК-25а	13,03	0,05	4,5645800	0,2190780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-5	ТК-6	36,82	0,08	5,8396360	0,1712440	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-12	ТК-13	33,82	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000080	0,3102570	0,000008800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	ул. Тургенева, 23	14,10	0,05	4,5772270	0,2184730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ул. Ногмова, 66	ТК-14	12,59	0,05	4,5814930	0,2182690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-9а	ул. Ногмова, 77	13,45	0,07	5,4115170	0,1847910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-9	ул. Ногмова, 73	73,21	0,80	49,1511830	0,0203450	0,0000226	0,00000170	0,0236348	0,000081100
ТК-20	ТК-21	52,41	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000120	0,2011556	0,000013600
ТК-11	ул. Ногмова, 70	44,22	0,05	4,5767380	0,2184960	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004600
ТК-3б	ТК-10	12,72	0,05	4,5800350	0,2183390	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-10	ул. Ногмова, 74	9,57	0,05	4,5800350	0,2183390	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-18	ул. Тургенева, 13	63,56	0,05	4,5738310	0,2186350	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006600
ТК-2	ТК-45	10,02	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000020	0,5276502	0,000002600
ТК-19	ул. Тургенева, 11	12,90	0,05	4,5814470	0,2182720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-19	ул. Тургенева, 9	74,38	0,07	5,3978020	0,1852610	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009100
ТК-1	ТК-2	42,04	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000090	0,5276502	0,000011000
ТК-20	ТК-19	12,49	0,08	5,8460640	0,1710550	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-31гвс	ул. Кирова, 224	42,04	0,07	6,7511080	0,1481240	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-5	ТК-5а	31,53	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006400
ТК-6	ТК-40	13,11	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002700
ТК-9б	ул. Чайковского, 26	18,32	0,08	5,8281970	0,1715800	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-27	ТК-9	23,53	0,08	5,8431470	0,1711410	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-3	ул. Тургенева, 21а	51,77	0,10	6,7332290	0,1485170	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-4	ул. Чайковского, 32	21,28	0,05	4,5762120	0,2185210	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-4а	ТК-4б	40,68	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
ТК-40	ТК-7	39,80	0,13	7,8944190	0,1266720	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007100
ТК-41	ул. Тургенева, 17	19,10	0,05	4,5741470	0,2186200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-11	ТК-25	87,29	0,15	9,0871270	0,1100460	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017900
ТК-25	ул. Ногмова, 71	29,08	0,05	4,5645800	0,2190780	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003000
ТК-9	ТК-9а	20,78	0,13	7,9203520	0,1262570	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-25а	ул. Ногмова, 69	15,61	0,05	4,5645800	0,2190780	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-6	ул. Ногмова, 79	26,76	0,05	4,5778040	0,2184450	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-6	ул. Яхогева, 154/Тургенева, 27	12,37	0,05	4,5815260	0,2182680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-9а	ул. Ногмова, 75	15,11	0,05	4,5811140	0,2182880	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-40	ул. Яхогева, 152/Ногмова, 82	10,91	0,05	4,5817460	0,2182570	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-10а	ТК-9	59,01	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012000
ТК-2	ул. Ногмова, 81	36,57	0,05	4,5778880	0,2184410	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003800
ТК-15	ТК-16	39,49	0,05	4,5757330	0,2185440	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-31гвс	ул. Тургенева, 21	6,34	0,08	6,7511080	0,1481240	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-15	ТК-17	22,09	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000050	0,2729358	0,000005700
ТК-9	ул. Чайковского, 24	10,17	0,05	4,5818570	0,2182520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-9а	ТК-9б	61,79	0,08	5,8281970	0,1715800	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
ТК-4	ул. Яхогоева, 148	26,44	0,05	4,5762120	0,2185210	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-50	ТК-10а	17,68	0,25	14,3880550	0,0695020	0,0000226	0,00000040	0,4612034	0,000005700
ТК-50	ТК-1	11,54	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000030	0,5386395	0,000003000
ТК-17	ТК-18	17,68	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000040	0,2565466	0,000004600
ТК-13	ул. Мечиева, 176	13,57	0,05	4,5813460	0,2182760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
Ногмова 70	ЦТП	12,49	0,15	9,1497390	0,1092930	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
ТК-35а	ул. Мечникова, 147	192,51	0,05	4,5411770	0,2202070	0,0000226	0,00000430	0,0000000	0,000019700
ТК-10а	ТК-11	31,44	0,25	14,3880550	0,0695020	0,0000226	0,00000070	0,4398193	0,000010200
ТК-34	ул. Ногмова, 65	53,63	0,05	4,5587290	0,2193590	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-44	Тургенева 7/ Мечникова 153	10,00	0,08	5,8374130	0,1713090	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-28	ТК-30	22,58	0,07	5,4073460	0,1849340	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-28	ул. Мечиева, 153	36,41	0,05	4,5779120	0,2184400	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003800
ТК-43	ул. Тургенева,4	28,33	0,05	4,5691390	0,2188600	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-4	ТК-10а	7,26	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-5а	ТК-6	52,53	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010600
ТК-42	ул. Чернышевского, 226	31,93	0,07	5,4073580	0,1849330	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-24	ул. Ногмова, 56	19,41	0,05	4,5804680	0,2183180	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-40	ТК-40	18,00	0,13	7,8944190	0,1266720	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003200
ТК-5	ул. Чайковского, 30	13,49	0,05	4,5813580	0,2182760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-8	ул. Ногмова, 78	24,37	0,05	4,5797220	0,2183540	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-3а	ТК-3	6,26	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000010	0,4833646	0,000001600
ТК-3	ул. Яхогоева, 150/Ногмова, 83	22,92	0,05	4,5799400	0,2183430	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-42	ул. Яхогева	33,20	0,05	4,5783950	0,2184170	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003400
ТК-40	ТК-49	184,96	0,10	6,6872310	0,1495390	0,0000226	0,00000420	0,0000000	0,000027900
ТК-17	ул. Ногмова, 64	19,38	0,05	4,5804720	0,2183180	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-49	ТК-42	13,60	0,08	5,8457710	0,1710640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-4	ТК-4а	39,07	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007900
ТК-5	ул. Тургенева, 23а	26,87	0,05	4,5772270	0,2184730	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-10а	ТК-41	17,16	0,05	4,5741470	0,2186200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-25а	ТК-26а	124,44	0,13	7,8735600	0,1270070	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000022100
ТК-2	ТК-3	14,31	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-31	ТК-3а	37,54	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000080	0,4833646	0,000009800
ТК-26а	ТК-43	66,44	0,05	4,5691390	0,2188600	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006800
ТК-37	ТК-37а	42,58	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004300
ТК-27	ТК-28	9,40	0,07	5,4073460	0,1849340	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-12	ул. Ногмова, 68	15,47	0,05	4,5810600	0,2182900	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-18	ТК-20	28,88	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000070	0,2434238	0,000007500
ТК-37	ул. Ногмова, 57	12,55	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-22а	ТК-44	57,43	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008600
ТК-4б	ТК-5	16,03	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003200
ТК-24	ТК-25	63,72	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009500
ТК-37а	ул. Ногмова, 55	10,87	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-3	ТК-3б	8,39	0,15	8,9867570	0,1112750	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001700
ТК-25а	ул. Ногмова, 52	33,37	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005000
ТК-23	ул. Тургенева, 6/Мечникова 122	82,61	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012400
ТК-22а	ТК-23	46,92	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007000
ТК-37а	ТК-46	36,03	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003700
ТК-25	ТК-25а	16,94	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-22	ТК-31б	14,96	0,13	7,9039670	0,1265190	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002700
ТК-22	ТК-22а	23,00	0,15	9,1438350	0,1093630	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
ТК-31б	ул. Ногмова, 58	21,35	0,07	5,4097390	0,1848520	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-39	ТК-5	25,20	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-7	ТК-8	20,43	0,13	7,8944190	0,1266720	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-5а	ул. Тургенева, 25	13,60	0,05	4,5813410	0,2182770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-46	ул. Ногмова, 51	487,34	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00001100	0,0000000	0,000049400
ТК-41	ул. Мечиева, 163	25,20	0,05	4,5741470	0,2186200	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-1	ул. Тургенева, 19	18,87	0,05	4,5805490	0,2183140	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-9	ТК-39	167,44	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000380	0,0000000	0,000025200
ТК-7	ул. Ногмова, 80	10,06	0,05	4,5818730	0,2182510	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-39	ТК-1	15,33	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-1	ТК-2	9,33	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-45	ТК-31	31,45	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000070	0,4833646	0,000008200
ТК-25	ТК-27	36,65	0,15	9,0871270	0,1100460	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007500
ТК-25	ул. Ногмова, 54	14,59	0,05	4,5811920	0,2182840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-23	ТК-24	17,33	0,10	6,6411740	0,1505760	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-44	ул. Тургенева 8/Мечникова, 155	35,23	0,08	5,8374130	0,1713090	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004600
ТК-9б	ул. Чайковского	25,89	0,07	5,4087170	0,1848870	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-11	ТК-12	29,17	0,20	11,5312300	0,0867210	0,0000226	0,00000070	0,3262779	0,000007600
ТК-46	ул. Ногмова, 53	6,70	0,05	4,4937810	0,2225300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
Ногмова 70	ТК-50	12,49	0,20	11,6111510	0,0861240	0,0000226	0,00000030	0,9998429	0,000003300
ТК-34	ул. Ногмова, 63	12,88	0,05	4,5587290	0,2193590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-3	ТК-4	17,74	0,10	6,6649940	0,1500380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700
ТК-25а	ул. Ногмова, 67	67,38	0,05	4,5645800	0,2190780	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000006900
ТК-6	ул. Кирова, 233	10,37	0,05	4,5778040	0,2184450	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-35	ул. Мечникова, 145/Чайковского	19,18	0,05	4,5411770	0,2202070	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000

Таблица 10.24. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Пачева 16»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-113	Политех	21,18	0,13	7,9201720	0,1262600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003800
ТК-97	ул. Ленина 33*	16,61	0,10	6,7453720	0,1482500	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-97	ТК-31	21,94	0,15	9,0859250	0,1100600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-28	ТК-29	19,59	0,20	11,6507990	0,0858310	0,0000226	0,00000040	0,1205965	0,000005100
ТК-29	Городской суд	11,36	0,05	4,5816780	0,2182610	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-59	Онкологический центр	17,98	0,05	4,5806830	0,2183080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-29	ТК-30	42,29	0,20	11,6507990	0,0858310	0,0000226	0,00000100	0,0977693	0,000011100
ТК-113	ТК-106	100,59	0,30	16,9641080	0,0589480	0,0000226	0,00000230	0,0316417	0,000038500
ТК-92	Госпиталь МВД	12,62	0,08	5,8460300	0,1710560	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-92	ТК-105	36,18	0,30	16,9641080	0,0589480	0,0000226	0,00000080	0,0607757	0,000013800
ТК-26	ТК-92	28,48	0,30	16,9641080	0,0589480	0,0000226	0,00000060	0,1996341	0,000010900
ТК-59	УТ-9	38,39	0,08	5,8276820	0,1715950	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-33	ул. Лермонтова 22/Ленина 31	9,18	0,05	4,5820060	0,2182450	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-32	ТК-33	19,66	0,13	7,8905740	0,1267330	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003500
ТК-32	ТК-91	36,31	0,08	5,8346890	0,1713890	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-91	ул. Лермонтова 24/ Горького 12	19,23	0,08	5,8346890	0,1713890	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-102	Министерство энергетики	25,86	0,10	6,6890030	0,1494990	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003900
ТК-59	ТК-77	82,55	0,10	6,6457500	0,1504720	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012400
ТК-30	ТК-97	28,14	0,15	9,0859250	0,1100600	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005800
ТК-38	ТК-39	31,61	0,13	7,9154640	0,1263350	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005600
ТК-106	ТК-102	96,40	0,10	6,6890030	0,1494990	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014500
ТК-59	ТК-59	9,31	0,10	6,6457500	0,1504720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-102	ул. Горького, 6/Лермонтова, 19	57,57	0,10	6,6890030	0,1494990	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008700
ТК-31	ТК-90	44,00	0,13	7,8905740	0,1267330	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-90	ТК-32	23,09	0,13	7,8905740	0,1267330	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-31	пр-т Ленина, 33а	14,29	0,08	5,8455890	0,1710690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-37	пр-т Ленина, 35	17,00	0,08	5,8448730	0,1710900	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-38	пр-т Ленина, 35	10,00	0,08	5,8467220	0,1710360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-37	ТК-38	42,00	0,15	9,0859250	0,1100600	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008600
ТК-90	ул. Ленина 33	14,84	0,07	5,4112050	0,1848020	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-92	ТК-28	39,49	0,20	11,6507990	0,0858310	0,0000226	0,00000090	0,1258022	0,000010400
ТК-105	ТК-113	62,42	0,30	16,9641080	0,0589480	0,0000226	0,00000140	0,0607757	0,000023900
ТК-30	ТК-37	34,00	0,15	9,0859250	0,1100600	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007000
ТК-28	Восточно-гарнизонный суд	44,15	0,05	4,5767490	0,2184960	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004600
ТК-83	ТК-7	24,83	0,13	7,8843310	0,1268340	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004400
ТК-19	ТК-111	23,12	0,13	7,8996020	0,1265890	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-112	ул. Кешокова	8,65	0,04	4,1898840	0,2386700	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-111	ТК-112	20,84	0,13	7,8996020	0,1265890	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003700
ТК-111	Архивная служба	18,55	0,10	6,7447020	0,1482650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-109	ул. Пачева, 19	73,01	0,10	6,6746020	0,1498220	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000011000
ТК-10	ТК-61	6,70	0,25	14,2569110	0,0701410	0,0000226	0,00000020	0,0745950	0,000002200
ТК-9	ул. Кешокова, 85	29,30	0,10	6,7409900	0,1483460	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-112	ТК-14	22,79	0,13	7,8996020	0,1265890	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-6	ТК-83	14,27	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000004500
ТК-108	ул. Пачева, 20а	41,89	0,08	5,8382960	0,1712830	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005500
ТК-108	Детский сад №22	24,35	0,07	5,4090640	0,1848750	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-61	ТК-108	41,59	0,10	6,6682330	0,1499650	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006200
ТК-104	ТК-103	46,94	0,07	5,3885840	0,1855780	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005700
ТК-4*	ул. Пачева,	13,41	0,10	6,7464770	0,1482260	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-1	Баня	40,66	0,10	6,7370660	0,1484330	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006200
ТК-22	ТК-101	57,49	0,20	11,5889430	0,0862890	0,0000226	0,00000130	0,2176838	0,000015000
ТК-17	ТК-19	76,16	0,15	9,0518410	0,1104750	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-70	ТК-71	33,17	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000070	0,3130815	0,000008400
ТК-5	ул. Пачева 14	14,54	0,05	4,5812000	0,2182830	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
Пачева 16	ЦТП кот. Пачева 16	11,30	0,40	23,1501170	0,0431960	0,0000226	0,00000030	0,9998816	0,000005900
ТК-1	ТК-2	20,55	0,30	17,2314310	0,0580330	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000008000
УТ-2	ТК-59	100,81	0,10	6,6457500	0,1504720	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015100
ТК-17	ТК-18	45,00	0,10	6,7176090	0,1488620	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006800
УТ-1	ул. Лермонтова, 30	40,60	0,05	4,5762450	0,2185200	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
ТК-101	ТК-25	40,14	0,20	11,5889430	0,0862890	0,0000226	0,00000090	0,2176838	0,000010500
ТК-2	ТК-17	60,01	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000019000
УТ-5	ул. Пачева, 12	5,49	0,07	5,4133090	0,1847300	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-1	ТК-9а	92,22	0,25	14,2569110	0,0701410	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000029600
ТК-4*	ТК-6	48,95	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000015500
УТ-6	ТК-7	106,07	0,05	4,5648700	0,2190640	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000010900
УТ-7	ТК-22	45,21	0,20	11,5889430	0,0862890	0,0000226	0,00000100	0,2272390	0,000011800
ТК-17	УТ-7	32,76	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000070	0,2272390	0,000010400
ТК-39	ТК-40	54,75	0,10	6,7294370	0,1486010	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008300
ТК-5	ТК-93	25,72	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000008200
ТК-93	ул. Пачева 14	86,80	0,05	4,5703370	0,2188020	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000008900
ТК-69*	ул. Пачева, 19	24,93	0,07	5,4089330	0,1848790	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-94	ТК-69*	15,17	0,10	6,6746020	0,1498220	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-107	ТК-94	71,69	0,10	6,6746020	0,1498220	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010800
ТК-107	ул. Пачева, 19 а	31,15	0,05	4,5787030	0,2184020	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003200
ТК-109	ТК-107	61,66	0,10	6,6746020	0,1498220	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009300
ТК-63	ТК-70	38,11	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000090	0,3281956	0,000009700
ТК-63	ТК-109	120,86	0,15	9,0888570	0,1100250	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000024800
ТК-109	ул. Пачева, 19а	13,89	0,05	4,5812980	0,2182790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-108	Гостиница	198,38	0,10	6,6682330	0,1499650	0,0000226	0,00000450	0,0000000	0,000029800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-67а	ул. Мечникова, 109	51,71	0,05	4,5729760	0,2186760	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005300
ТК-67	ТК-67а	53,72	0,10	6,7325560	0,1485320	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008200
ТК-67а	ул. Кешокова, 103	17,54	0,05	4,5729760	0,2186760	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-45	ТК-44	21,83	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000050	0,0448087	0,000005500
ТК-45	ТК-45	85,64	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000190	0,0742573	0,000021800
ТК-47	Гаражи	20,88	0,05	4,5712440	0,2187590	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-66	ул. Инессы Арманд, 30	27,63	0,10	6,7415660	0,1483330	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
ТК-73	ул. ОДС 1	15,31	0,07	5,4110990	0,1848050	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-46	ТК-47	23,64	0,10	6,6833050	0,1496270	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-73	ТК-74	40,79	0,10	6,7370210	0,1484340	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006200
ТК-49	ТК-72	32,95	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004900
ТК-76	ул. Пачева, 4	48,91	0,04	4,1852540	0,2389340	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000004600
ТК-45	Министерство строительства	49,44	0,08	5,8363010	0,1713410	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006500
ТК-54	ул. Шортанова, 38	40,00	0,05	4,5773730	0,2184660	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-71	ТК-45	108,03	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000240	0,1751127	0,000027500
ТК-73	ТК-46	115,88	0,05	4,5659660	0,2190120	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000011900
ТК-71	ТК-65	78,06	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000180	0,1262094	0,000019800
ТК-65	ТК-48	71,61	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000160	0,1262094	0,000018200
ТК-45	ТК-46	157,89	0,10	6,6833050	0,1496270	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000023800
ТК-74	ул. Лермонтова, 46	9,30	0,07	5,4124520	0,1847590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-44	институт информатики	15,52	0,07	5,4110520	0,1848070	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-75	ул. Лермонтова, 42	78,96	0,10	6,7238390	0,1487250	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012000
ТК-44	ТК-75	13,93	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000030	0,0135929	0,000003500
ТК-66	ТК-67	148,88	0,15	9,0601270	0,1103740	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000030400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-72	ул. Головко, 22	11,12	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-110	ТК-53	22,62	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-45	ТК-73	58,67	0,15	9,1237960	0,1096040	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012100
ТК-45	ТК-66	23,12	0,15	9,0601270	0,1103740	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
ТК-75	ул. Инессы Арманд, 39а	23,76	0,07	5,4091970	0,1848700	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-49	ул. ОДС 5	12,86	0,05	4,5750340	0,2185780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-46	Служба суд. приставов	14,80	0,10	6,6833050	0,1496270	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-47	ул. ОДС 3	59,89	0,05	4,5712440	0,2187590	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006200
ТК-60	ТК-49	16,77	0,07	5,3980580	0,1852520	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-47	ТК-60	56,47	0,07	5,3980580	0,1852520	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006900
ТК-25	ул. Горького, 2	17,06	0,08	5,8448570	0,1710910	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-25	ТК-26	36,49	0,20	11,5889430	0,0862890	0,0000226	0,00000080	0,1996341	0,000009500
ТК-62	Министерство здравоохранения	32,30	0,13	7,8916570	0,1267160	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005700
УТ-6	УТ-8	11,93	0,05	4,5648700	0,2190640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-61	ТК-62	52,05	0,13	7,8916570	0,1267160	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009300
ТК-7	УТ-1	75,75	0,13	7,8843310	0,1268340	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000013500
ТК-42	ул, Кешокова, 94	13,23	0,10	6,7278070	0,1486370	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
УТ-1	УТ-2	24,34	0,10	6,6457500	0,1504720	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-10	ТК-42	54,24	0,10	6,7278070	0,1486370	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008200
ТК-71	ул. Инессы Арманд, 37	18,27	0,08	5,8445370	0,1711000	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-70	ул. 9 мая, 14	57,93	0,08	5,8340580	0,1714070	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007600
ТК-14	ул. Горького, 15/Кешокова 72	27,80	0,08	5,8420190	0,1711740	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-9	ТК-10	48,10	0,25	14,2569110	0,0701410	0,0000226	0,00000110	0,0837162	0,000015500
ТК-74	ул. Лермонтова, 48	128,59	0,08	5,8153880	0,1719580	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000016900
ТК-104	ул. Кешокова, 79	25,14	0,05	4,5796070	0,2183590	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-69	ТК-88	21,75	0,15	9,0518410	0,1104750	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004400
ТК-69	ул. Горького, 28	71,20	0,08	5,8305520	0,1715100	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000009400
ТК-21	ТК-89	62,01	0,10	6,7047370	0,1491480	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009400
ТК-88	ТК-21	40,39	0,10	6,7047370	0,1491480	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-53	ул. Головко	18,78	0,07	5,4006340	0,1851630	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-53	ул. Лермонтова, 29	48,80	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
ТК-72	ТК-50	46,31	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006900
ТК-50	ТК-51	15,19	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-54	ул. Шортанова, 40	13,54	0,07	5,4006340	0,1851630	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-110	ТК-56	66,73	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-49	ТК-110	30,69	0,10	6,6563390	0,1502330	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-48	ул. Лермонтова, 27	20,61	0,05	4,5802880	0,2183270	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-50	ул. Лермонтова, 25а	39,07	0,05	4,5775130	0,2184590	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004000
ТК-52	ул. Пачева, 3	19,16	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-48	ТК-49	44,21	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000100	0,1148080	0,000011200
ТК-53	ТК-54	29,48	0,07	5,4006340	0,1851630	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003600
ТК-56	ул. Головко, 24	9,34	0,07	5,4124430	0,1847590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-51	ул. Пачева, 5	36,70	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-51	ТК-52	28,68	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
ТК-52	ул. Головко, 20	28,90	0,07	5,3890090	0,1855630	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003500
ТК-49	ул. ОДС 6	42,70	0,05	4,5750340	0,2185780	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004400
ТК-21	пр-т Ленина, 39	15,79	0,10	6,7047370	0,1491480	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-40	пр-т Ленина, 37	8,00	0,10	6,7294370	0,1486010	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-76	Детская поликлиника	19,80	0,05	4,5804090	0,2183210	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-29	ул. Горького, 22	75,27	0,07	5,3976010	0,1852670	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-89	ул. Кешокова, 69	41,64	0,03	3,8143030	0,2621710	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000003600
ТК-89	ул. Кешокова, 69	16,08	0,10	6,7047370	0,1491480	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-93	ТК-4	25,71	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000008200
ЦТП кот. Пачева 16	ТК-1	1,00	0,40	23,1501170	0,0431960	0,0000226	0,00000000	0,9998816	0,000000500
ТК-4	ул. Пачева 14	9,40	0,08	5,8468810	0,1710310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-2	ТК-5	66,16	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000021000
ТК-4	ТК-4*	83,40	0,25	14,0687910	0,0710790	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000026400
ТК-18	Школа №9	12,00	0,10	6,7176090	0,1488620	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-9а	ТК-9	28,56	0,25	14,2569110	0,0701410	0,0000226	0,00000060	0,0942846	0,000009200
ТК-22	ТК-23	36,01	0,10	6,7386720	0,1483970	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-6	УТ-5	20,00	0,10	6,7442010	0,1482760	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-41	ул. Кешокова, 83	19,29	0,07	5,4102030	0,1848360	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-23	ул. Горького,	9,75	0,05	4,5819200	0,2182490	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-13	ТК-104	42,00	0,07	5,3885840	0,1855780	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-9а	ТК-103	10,01	0,13	7,9252140	0,1261800	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001800
ТК-1	ТК-34	157,60	0,08	5,7841320	0,1728870	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000020500
ТК-88	ул. Горького, 26	16,93	0,05	4,5808410	0,2183010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-19	ТК-69	88,84	0,15	9,0518410	0,1104750	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000018100
ТК-63	ТК-83	76,84	0,20	11,2778420	0,0886690	0,0000226	0,00000170	0,4274887	0,000019500
УТ-1	ул. Лермонтова, 32	6,90	0,05	4,5762450	0,2185200	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-8	УТ-9	43,67	0,08	5,8276820	0,1715950	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005700
ТК-18	Школа №9	40,00	0,10	6,7176090	0,1488620	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-103	ТК-41	34,32	0,10	6,7392560	0,1483840	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
УТ-8	Станция скорой помощи	5,17	0,05	4,5648700	0,2190640	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-13	ул. Кешокова, 77	15,80	0,05	4,5810110	0,2182920	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-34	УТ-6	89,28	0,08	5,7841320	0,1728870	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011600
ТК-14	ТК-13	26,39	0,07	5,3885840	0,1855780	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-112	ул. Горького	12,35	0,08	5,8461010	0,1710540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-77	ТК-76	88,06	0,10	6,6457500	0,1504720	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013200

Таблица 10.25. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Ленина 75»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-21а	ТК-22	29,59	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
ТК-2	пр. Ленина 73	11,20	0,08	5,8464050	0,1710450	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-36	ул. Ахохова, 135	18,36	0,05	4,5806260	0,2183110	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ЦТП Осетинская, 146	ул. Осетинская, 146	15,01	0,08	5,8453980	0,1710750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ЦТП пр. Ленина 75	ТК-13	23,43	0,25	14,3606460	0,0696350	0,0000226	0,00000050	0,9998991	0,000007600
ТК-26	ТК-27	74,00	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000170	0,2354771	0,000018700
ТК-13	ТК-36	28,00	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000060	0,3069545	0,000007100
ТК-2	ТК-26	5,72	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000010	0,2354771	0,000001400
пр. Ленина 75*	ЦТП пр. Ленина 75	7,45	0,50	29,3756020	0,0340420	0,0000226	0,00000020	0,9998991	0,000004900
ТК-36	ТК-36*	88,00	0,10	6,6966390	0,1493290	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013300
ТК-34	ул. Ахохова, 94	34,00	0,13	7,8566730	0,1272800	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006000
ТК-14	пр. Ленина 69	70,53	0,10	6,7267510	0,1486600	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010700
ТК-35	ЦТП Осетинская, 146	281,63	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000640	0,0748139	0,000071000
ТК-1	ТК-2	34,67	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000080	0,2708467	0,000008700
ТК-13	ТК-1	23,26	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000050	0,2708467	0,000005900
ТК-37	ТК-34	99,39	0,13	7,8566730	0,1272800	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000017600
ТК-14	ТК-15	65,86	0,20	11,6227510	0,0860380	0,0000226	0,00000150	0,3403695	0,000017300
ТК-36	пр. Ленина 75	18,35	0,08	5,8445160	0,1711010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ЦТП Осетинская, 127	ТК-37	14,60	0,13	7,8566730	0,1272800	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
ТК-36	ТК-35	67,00	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000150	0,2915302	0,000016900
ТК-34	ул. Ахохова, 96А	13,86	0,13	7,8566730	0,1272800	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002500
ТК-37	ул. Осетинская 127	43,14	0,08	5,8330220	0,1714380	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005700
ТК-37	ул. Осетинская 127	18,71	0,08	5,8330220	0,1714380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-31	ул. Ахохова 139	11,00	0,05	4,5817320	0,2182580	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-13	ТК-14	52,12	0,25	14,3606460	0,0696350	0,0000226	0,00000120	0,4220978	0,000016900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-35	ЦТП Осетинская, 127	17,42	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000040	0,2167164	0,000004400
ТК-36*	ТК-31	23,00	0,10	6,6966390	0,1493290	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-36*	ул. Ахохова, 137	18,00	0,03	3,6386520	0,2748270	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001500
ТК-26	ТК-26	19,36	0,05	4,5804750	0,2183180	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-17	ТК-17а	21,96	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-29	ул. Горького, 51	61,32	0,05	4,5706680	0,2187860	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006300
ТК-26	ул. Горького, 43	29,67	0,04	4,1874660	0,2388080	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002800
ТК-24	ТК-25	30,02	0,10	6,7407410	0,1483520	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-29	ул. Горького, 53	7,00	0,05	4,5706680	0,2187860	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-26	ул. Горького, 45	13,61	0,04	4,1893140	0,2387030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-21а	пр. Ленина 61А	12,56	0,05	4,5814980	0,2182690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-22	пр. Ленина 59А	43,16	0,07	5,4048300	0,1850200	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005300
ТК-27	пр. Ленина 69	21,09	0,03	3,8159760	0,2620560	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000001800
ТК-17а	ТК-18	53,41	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010800
ТК-44	ул. Ленина, 61	5,21	0,05	4,5826030	0,2182170	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-22	ТК-24	45,61	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009300
ТК-23	ТК-23а	37,03	0,08	5,7905030	0,1726970	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-21	ТК-21а	19,50	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000004000
ТК-27	ТК-3	21,95	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000050	0,2346503	0,000005500
ТК-25	ул. Толстого, 86	15,37	0,05	4,5810750	0,2182890	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-3	пр. Ленина 71	56,59	0,10	6,7315650	0,1485540	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008600
ТК-4а	ТК-4б	79,12	0,15	9,1123070	0,1097420	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016300
ТК-23а	пр. Ленина 44	19,05	0,08	5,7905030	0,1726970	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-51	пр. Ленина 46	85,50	0,08	5,8267730	0,1716220	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000011200
ТК-4	ТК-5	43,73	0,15	9,1321890	0,1095030	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-8	пл. Комунаров 18	11,46	0,03	3,8167610	0,2620020	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001000
ТК-20	пр. Ленина 63	19,47	0,05	4,5804590	0,2183190	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-50	ТК-28*	13,93	0,10	6,6966390	0,1493290	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002100
ТК-40	ул. Горького, 68	9,07	0,05	4,5820220	0,2182440	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-19	ТК-20	23,42	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004800
ТК-20	ТК-21	40,60	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
ТК-7	пл. Комунаров 28	36,66	0,07	5,4062930	0,1849700	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-16	ул. Горького, 78	16,80	0,10	6,7295890	0,1485970	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-44	ТК-23	68,19	0,08	5,7905030	0,1726970	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-8	ТК-9	19,10	0,08	5,8292410	0,1715490	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-4а	ТК-6	38,05	0,10	6,7290300	0,1486100	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005800
ТК-17	пр. Ленина 67	23,80	0,08	5,8430760	0,1711430	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-43	ул. Ленина, 48	4,85	0,07	5,4134530	0,1847250	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-19	пр. Ленина 63А	11,19	0,05	4,5817040	0,2182590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-27	ТК-50	37,12	0,15	9,1058970	0,1098190	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007600
ТК-41	ТК-42	38,11	0,08	5,8392950	0,1712540	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-16	ТК-17	20,42	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-4	ТК-4а	51,51	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000120	0,1530120	0,000013000
ТК-5	пр. Ленина 52/107	26,13	0,10	6,7420840	0,1483220	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-42	ул. Горького, 76 а	8,70	0,03	3,8169850	0,2619870	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-2	ТК-3	37,71	0,10	6,6548680	0,1502660	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005700
ТК-7	ТК-8	16,33	0,08	5,8292410	0,1715490	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-6	ТК-7	25,88	0,10	6,7290300	0,1486100	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003900
ТК-9	ТК-10	40,73	0,08	5,8292410	0,1715490	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-2	пл. Комунаров 15	11,42	0,07	5,4119740	0,1847750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-10	пл. Комунаров 12	13,57	0,03	3,8165890	0,2620140	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-39	ТК-4	47,94	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000110	0,1995344	0,000012100
ТК-3	пл. Комунаров 7	29,89	0,03	3,8152600	0,2621050	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002600
ТК-15	ТК-16	70,86	0,20	11,6227510	0,0860380	0,0000226	0,00000160	0,2540191	0,000018600
ТК-15	ТК-27	53,41	0,15	9,1058970	0,1098190	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011000
ТК-42	ТК-47	27,64	0,07	5,4083230	0,1849000	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-3	ТК-39	32,99	0,20	11,1868680	0,0893910	0,0000226	0,00000070	0,1995344	0,000008300
ТК-47	ул. Горького, 74 А	7,60	0,03	3,8170750	0,2619810	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-51	ТК-43	84,70	0,10	6,6548680	0,1502660	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012700
ТК-47	ул. Ленина, 72	62,47	0,05	4,5739950	0,2186270	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006400
ТК-50	ТК-29	16,28	0,05	4,5706680	0,2187860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-43	ТК-2	59,65	0,10	6,6548680	0,1502660	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009000
ТК-22	ТК-44	98,50	0,08	5,7905030	0,1726970	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000012900
ТК-19а	ТК-19	10,00	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002000
ТК-18	ТК-19а	19,00	0,15	8,9974810	0,1111420	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003900
ТК-4б	ТК-51	96,61	0,10	6,6548680	0,1502660	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-19а	пр. Ленина 65	19,26	0,08	5,8442750	0,1711080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-28*	ТК-36	32,79	0,10	6,6966390	0,1493290	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005000
ТК-24	ул. Толстого, 88/66	41,62	0,07	5,3871070	0,1856280	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-24	ТК-40	23,52	0,07	5,3871070	0,1856280	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-40	ТК-26	56,75	0,07	5,3871070	0,1856280	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006900
ТК-17а	пр. Ленина 67	18,94	0,10	6,7445670	0,1482670	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-28*	ул. Горького, 55	24,73	0,08	5,8428300	0,1711500	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-16	ТК-41	45,51	0,10	6,7295890	0,1485970	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006900
ТК-18	пр. Ленина 65А	12,52	0,08	5,8460560	0,1710550	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-25	пр. Ленина 59	38,70	0,07	5,4058340	0,1849850	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-41	ул. Горького, 76	7,59	0,03	3,8170760	0,2619810	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-6	ТК-49	5,85	0,04	4,1902060	0,2386520	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-49	ул. Коммунаров, 24	12,07	0,03	3,8155480	0,2620860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001000
ТК-49	ул. Коммунаров, 22	14,28	0,03	3,8155480	0,2620860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-9	ул. Коммунаров, 16	11,37	0,03	3,8167680	0,2620020	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001000
ТК-6	ул. Ленина, 50	28,71	0,05	4,5790700	0,2183850	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-7	ул. Коммунаров, 20	15,19	0,03	3,8164570	0,2620230	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-3	пл. Комунаров 7	48,25	0,07	5,4036840	0,1850590	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005900

Таблица 10.26. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Школа 12»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Профсоюзная 122	ТК-1	40,20	0,15	9,0694420	0,1102600	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
ТК-4	ул. Профсоюзная, Школа	30,87	0,13	7,9157980	0,1263300	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005500
ТК-2	ул. Профсоюзная, 163	48,33	0,02	3,4659990	0,2885170	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000003800
ТК-2	ТК-3	22,55	0,10	6,7378330	0,1484160	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-3	ул. Профсоюзная, 155а	5,33	0,03	3,8868680	0,2572770	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
Профсоюзная 122	ТК-4	21,34	0,15	9,0694420	0,1102600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004400
ТК-3	ул. Профсоюзная, 151	36,84	0,03	3,8868680	0,2572770	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003200
ТК-4	Школа №12	78,98	0,10	6,7238320	0,1487250	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012000
ТК-1	ТК-2	15,89	0,10	6,7378330	0,1484160	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-1	ул. Профсоюзная, 122	93,88	0,15	9,0694420	0,1102600	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000019200
ТК-2	ул. Профсоюзная, 159	11,24	0,02	3,4659990	0,2885170	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000000900

Таблица 10.27. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Пушкина»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-21	ТК-22	28,59	0,13	7,8710370	0,1270480	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005100
ТК-24	ТК-40	14,49	0,05	4,5798730	0,2183470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-1	ул. Пушкина 85	15,00	0,10	6,7459280	0,1482380	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-1-7	ул. Ногмова, 37	5,00	0,07	5,4134200	0,1847260	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-26	ТК-1-15	68,13	0,30	17,1700210	0,0582410	0,0000226	0,00000150	0,1349840	0,000026400
ТК-44	ТК-1-23	45,33	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000100	0,1661963	0,000011500
ТК-1-18	ул. Пушкина, 37	18,50	0,04	4,1887510	0,2387350	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
УП-10	ул. Ленина, 20	9,64	0,05	4,5819370	0,2182480	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УП-15	ул. Пушкина, 58	13,34	0,07	5,4028080	0,1850890	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-1-24	ул. Кешокова 63	79,36	0,05	4,5714560	0,2187490	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000008200
УП-10	ТК-1-24	44,39	0,09	6,2029490	0,1612140	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006200
ТК-1-18	ТК-1-31	31,79	0,22	12,7177490	0,0786300	0,0000226	0,00000070	0,0760861	0,000009100
ТК-1-31	УП-9	75,32	0,09	6,2029490	0,1612140	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000010500
ТК-1-31	УП-10	37,53	0,09	6,2029490	0,1612140	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
УП-9	пр-т Ленина, 24	85,04	0,07	5,3954020	0,1853430	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010300
УП-15	ул. Пушкина, 56	38,80	0,07	5,4028080	0,1850890	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-26	УП-15	26,01	0,10	6,7421260	0,1483210	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-2	ул. Пушкина, 79	7,55	0,10	6,7416660	0,1483310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
УП-5	ТК-14	12,09	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
УП-8	ул. Пушкина, 60	39,97	0,08	5,8376280	0,1713020	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
УП-5	ТК-13	17,91	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700
ТК-1-7	УП-5	16,62	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-43	ул. Горького, 64/Толстого, 85	13,48	0,05	4,5802230	0,2183300	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-23	ТК-1-1	49,40	0,10	6,7196850	0,1488170	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007500
ТК-14	пр-т Ленина, 30	5,00	0,04	4,1903040	0,2386460	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-15	пр-т Ленина, 26	24,18	0,07	5,4091020	0,1848740	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-107	ТК-15	20,00	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-1-16	ТК-44	25,96	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000060	0,2371932	0,000006600
ТК-2	УП-8	19,79	0,10	6,7416660	0,1483310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-21	ТК-73	43,48	0,15	9,0775650	0,1101620	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-73	ТК-71	51,55	0,20	11,6903270	0,0855410	0,0000226	0,00000120	0,0885094	0,000013600
ТК-71	пр-т Ленина, 53	128,21	0,08	5,8154880	0,1719550	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000016800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-71	ТК-70	38,85	0,15	9,1349300	0,1094700	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008000
ТК-70	ТК-60	10,23	0,10	6,7272370	0,1486490	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-60	ул. Горького, 62	50,56	0,07	5,4031640	0,1850770	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
УП-12	ул. Кабардинская, 13	11,89	0,04	4,1864110	0,2388680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ЦТП Свободы 3	ТК-37	15,16	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000030	0,0016420	0,000003000
ТК-40	ул. Кабардинская, 28	8,88	0,05	4,5798730	0,2183470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-37	ТК-1	45,54	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000100	0,0016420	0,000009000
ТК-18	ул. Свободы, 24	14,52	0,04	4,1892090	0,2387090	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-1-26	ул. Кабардинская, 12	11,11	0,05	4,5817160	0,2182590	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-1	ул. Свободы, 12	49,18	0,05	4,5745810	0,2185990	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005100
ТК-15	ул. Свободы, 11	20,55	0,05	4,5725140	0,2186980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-38	ул. Свободы, 30	24,28	0,05	4,5725140	0,2186980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-38	ул. Свободы, 32	21,68	0,05	4,5725140	0,2186980	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-38	ул. Свободы, 34	43,96	0,15	9,1320600	0,1095040	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-16	ТК-18	57,12	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011300
ТК-1-28	ТК-1-26	33,12	0,07	5,3793520	0,1858960	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-0	ЦТП Свободы 3	19,79	0,15	8,6360900	0,1157930	0,0000226	0,00000040	0,0016420	0,000003900
ТК-18	ТК-15	67,76	0,10	6,7277070	0,1486390	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010300
ТК-1-25	ул. Кабардинская, 13	13,08	0,04	4,1864110	0,2388680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-18	ТК-1-5	121,14	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000024100
ТК-15	ТК-38	5,81	0,05	4,5725140	0,2186980	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-1-20	пр-т Шогенцукова, 18	497,25	0,07	5,2985500	0,1887310	0,0000226	0,00001120	0,0000000	0,000059400
ТК-1-22	ул. Кабардинская, 11	13,22	0,04	4,1893580	0,2387000	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
УП-16	ул. Кабардинская, 14	8,89	0,05	4,5820490	0,2182430	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-22	пр-т Ленина, 36	12,85	0,07	5,4116530	0,1847860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-1-10	ТК-11	85,86	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000012900
ТК-44	ТК-45	52,96	0,15	9,1270030	0,1095650	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010900
ТК-23	пр-т Ленина, 38	15,12	0,05	4,5811130	0,2182880	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1-15	ТК-3	34,62	0,10	6,7187800	0,1488370	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
ТК-11	пр-т Шогенцукова, 19а	13,01	0,05	4,5814300	0,2182720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
РД	ТК-62	21,53	0,10	6,7287710	0,1486160	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ТК-1-24	УП-4	83,21	0,08	5,8256320	0,1716550	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010900
ТК-1-22	ТК-1-27	26,04	0,07	5,4012620	0,1851420	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-37	ул. Свободы, 18	24,69	0,05	4,5796740	0,2183560	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002500
ТК-1	ТК-1-28	25,54	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000060	0,0016420	0,000005100
УП-11	ТК-1-9	6,34	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000010	0,0016420	0,000001300
ТК-37	ТК-16	25,15	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005000
ТК-1-28	УП-11	27,23	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000060	0,0016420	0,000005400
ТК-16	ул. Свободы, 7	13,25	0,05	4,5813940	0,2182740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-1	ул. Чехова, 2	9,39	0,05	4,5745810	0,2185990	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-1-27	ТК-1-25	32,97	0,07	5,4012620	0,1851420	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-16	ул. Свободы, 20	12,46	0,04	4,1894460	0,2386950	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-69	ул. Горького, 74	50,49	0,10	6,7272370	0,1486490	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007700
ТК-13	ул. Ногмова, 37	5,00	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-107	пр-т Ленина, 28	12,70	0,05	4,5814770	0,2182700	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-11	ТК-1-8	62,78	0,07	5,4004130	0,1851710	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007600
ТК-1-26	УП-16	123,22	0,07	5,3793520	0,1858960	0,0000226	0,00000280	0,0000000	0,000014900
ТК-1-25	УП-12	13,88	0,04	4,1864110	0,2388680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-19	ТК-20	40,11	0,10	6,7030450	0,1491860	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006100
ТК-19	ТК-22	103,40	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000020500
ТК-1-5	ул. Кабардинская, 18	11,26	0,05	4,5816930	0,2182600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-1-5	ул. Кабардинская, 20	12,07	0,03	3,8167110	0,2620060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001000
ТК-22	ТК-23	16,53	0,10	6,7285810	0,1486200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-23	ул. Кабардинская, 26	11,55	0,05	4,5816490	0,2182620	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-60	ТК-69	8,40	0,10	6,7272370	0,1486490	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-1-29	ул. Грибоедова, 4	17,88	0,03	3,8162380	0,2620380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001500
ТК-1-29	пер. Милицейский, 2	46,13	0,05	4,5764510	0,2185100	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-20	ул. Кабардинская, 17	99,06	0,10	6,7030450	0,1491860	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000015000
ТК-1-5	ТК-19	16,54	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003300
ТК-22	ТК-1-29	48,70	0,10	6,7285810	0,1486200	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007400
ТК-22	ТК-24	66,43	0,12	7,4248910	0,1346820	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000011100
ТК-1-12	ул. Кабардинская, 7	41,82	0,07	5,4051310	0,1850090	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-90	ТК-0	295,61	0,15	8,9795660	0,1113640	0,0000226	0,00000670	0,0016420	0,000059800
ТК-1-14	ТК-1-22	52,78	0,10	6,7328810	0,1485250	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000
ТК-1-19	пр-т Шогенцукова, 16	20,56	0,07	5,4040080	0,1850480	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-1-20	пр-т Шогенцукова, 16	18,04	0,07	5,2985500	0,1887310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-1-23	ТК-90	169,79	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000380	0,1661963	0,000043200
ТК-1-14	ул. Кабардинская, 5	59,07	0,05	4,5745060	0,2186030	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006100
ТК-1-12	ТК-1-14	16,48	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003300
ТК-1-9	ТК-1-11	30,04	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
ТК-1-11	ТК-1-12	18,11	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003600
ТК-1-4	ул. Кешокова, 56	12,71	0,07	5,4116840	0,1847850	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-1-14	ТК-1-4	103,60	0,15	8,8132800	0,1134650	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000020600
ТК-1-9	ул. Кабардинская, 8	12,76	0,03	3,8166550	0,2620100	0,0000226	0,00000030	0,0016420	0,000001100
УП-13	ТК-1-19	26,25	0,07	5,4040080	0,1850480	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
УП-13	пр-кт Шогенцукова, 20	10,11	0,05	4,5818660	0,2182520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-90	ул. Шогенцукова, 14	19,16	0,05	4,5805050	0,2183170	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-1-19	ТК-1-20	46,61	0,10	6,7350110	0,1484780	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007100
ТК-3	ТК-91	58,99	0,10	6,7187800	0,1488370	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008900
ТК-91	пр-т Шогенцукова, 17	13,32	0,08	5,8458450	0,1710620	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-45	УП-13	42,91	0,10	6,7252380	0,1486940	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ТК-3	ул. Кешокова, 70	24,46	0,08	5,8429010	0,1711480	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-69	ул. Горького, 62	22,86	0,07	5,4093990	0,1848630	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-8	ул. Пушкина, 62	4,45	0,08	5,8376280	0,1713020	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-1-8	пр-т Шогенцукова, 19	16,80	0,05	4,5808600	0,2183000	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-1-15	ТК-1-18	99,90	0,20	11,6519650	0,0858220	0,0000226	0,00000230	0,1048536	0,000026200
ТК-1	ТК-2	78,09	0,30	17,1571660	0,0582850	0,0000226	0,00000180	0,2000606	0,000030200
УП-9	пр-т Ленина, 22	5,54	0,05	4,5825530	0,2182190	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УП-4	пр-т Ленина, 18/Кешокова, 67	6,61	0,08	5,8256320	0,1716550	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000900
ТК-18	ТК-1-16	163,34	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000370	0,2371932	0,000041500
ТК-1-1	пр-т Ленина , 40	15,09	0,05	4,5811170	0,2182870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-1-1	пр-т.Ленина 42	41,59	0,10	6,7196850	0,1488170	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006300
ТК-14	ТК-107	22,00	0,10	6,7187760	0,1488370	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ЦТП Шогенцукова 25	РД	0,50	0,10	6,7287710	0,1486160	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-68	пр-т Ленина 32а	45,76	0,07	5,3933580	0,1854130	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005600
ТК-76	ул. Толстого, 75	15,55	0,07	5,3941510	0,1853860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-75	пр-т Шагенцукова, 25а	24,19	0,07	5,3941510	0,1853860	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-1-30	ТК-115	39,55	0,10	6,7073860	0,1490890	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006000
ТК-17	пр-т Шогенцукова, 33	12,43	0,08	5,8460800	0,1710550	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
УП-3	пр-т Шогенцукова, 24	80,64	0,10	6,7232590	0,1487370	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012200
УП-3	пр-т Шогенцукова, 26	6,08	0,05	4,5824720	0,2182230	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УП-6	ТК-1-10	7,45	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-10	УП-6	67,05	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010100
ПУШКИНА 74	ТК-88	36,06	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005400
ПУШКИНА 74	ТК-1	24,75	0,40	22,7976230	0,0438640	0,0000226	0,00000060	0,9456319	0,000012700
ТК-68	пр-т Ленина 32а	25,90	0,05	4,5794920	0,2183650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-68	ТК-68	48,36	0,07	5,3933580	0,1854130	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005900
ТК-62	ТК-75	42,65	0,10	6,7287710	0,1486160	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ТК-62	ул. Шогенцукова, 23	131,25	0,07	5,3650080	0,1863930	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000015900

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УП-6	пр-т Шогенцукова, 21	7,34	0,05	4,5822820	0,2182320	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-12	УП-14	40,00	0,15	9,1342840	0,1094780	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
ТК-47	ул. Ногмова, 31	14,68	0,10	6,7147870	0,1489250	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-47	ул. Нахушева, 32	90,49	0,10	6,7147870	0,1489250	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013700
ТК-12	ТК-16	51,64	0,40	22,7976230	0,0438640	0,0000226	0,00000120	0,6877140	0,000026500
УП-14	ул. Ногмова, 35	6,76	0,05	4,5823700	0,2182280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УП-14	ТК-1-7	55,54	0,13	7,9046620	0,1265080	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009900
ТК-45	пр-т Шогенцукова, 22	32,00	0,10	6,7252380	0,1486940	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004800
ТК-10	пр-т Шогенцукова, 21а	44,31	0,07	5,4045710	0,1850290	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005400
ТК-62	пр-т Шагенцукова, 25	32,23	0,07	5,3650080	0,1863930	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-1	ЦТП Шогенцукова 25	18,32	0,15	9,1020030	0,1098660	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003800
ТК-1-3	ТК-110	26,26	0,08	5,8424260	0,1711620	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
ТК-68	ТК-66	71,43	0,10	6,7144390	0,1489330	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010800
ЦТП гостинница "Россия"	ТК-68	23,10	0,15	9,0775650	0,1101620	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
ТК-115	ТК-116	64,94	0,10	6,7073860	0,1490890	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009800
ТК-17А	ТК-46	39,87	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000090	0,3565943	0,000010100
ТК-17	ТК-17А	37,09	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000080	0,3565943	0,000009400
ТК-16	ТК-17	38,34	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000090	0,3802110	0,000009700
ТК-16	ТК-109	114,29	0,40	22,7976230	0,0438640	0,0000226	0,00000260	0,3075029	0,000058700
ТК-77	ул. Пушина 101	69,84	0,10	6,7269890	0,1486550	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600
ТК-61	ТК-77	33,07	0,15	9,1020030	0,1098660	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006800
ТК-1	ТК-61	9,59	0,15	9,1020030	0,1098660	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002000
ТК-64	ТК-1	36,48	0,15	9,1020030	0,1098660	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007500
ТК-109	ТК-64	39,13	0,30	17,2074510	0,0581140	0,0000226	0,00000090	0,3075029	0,000015200
ТК-88	ТК-1-13	28,22	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
ТК-1	ТК-12	15,00	0,40	22,7976230	0,0438640	0,0000226	0,00000030	0,7366441	0,000007700
ТК-46	ТК-18	49,72	0,20	11,2794210	0,0886570	0,0000226	0,00000110	0,2926995	0,000012600
ТК-18	УП-3	47,96	0,13	7,9080830	0,1264530	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000008500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-46	ТК-1-30	13,69	0,13	8,2782720	0,1207980	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
ТК-1-30	ТК-47	66,93	0,13	8,2782720	0,1207980	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000012500
ТК-1-13	ул. Пушкина, 64 а	13,08	0,04	4,1893740	0,2386990	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-65	ЦТП гостинница "Россия"	31,26	0,20	11,6931440	0,0855200	0,0000226	0,00000070	0,1702258	0,000008200
ТК-64	ТК-65	16,74	0,20	11,6931440	0,0855200	0,0000226	0,00000040	0,1702258	0,000004400
ТК-61а	ул. Пушкина, 99а	13,31	0,05	4,5813850	0,2182750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-1-3	ул. Пушкина	15,90	0,05	4,5809960	0,2182930	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-110	пр-т Ленина, 32	11,30	0,04	4,1895790	0,2386870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-66	ТК-1-3	34,75	0,10	6,7144390	0,1489330	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-66	пр-т Ленина 32а	8,89	0,08	5,8470150	0,1710270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-68	ТК-21	74,38	0,15	9,0775650	0,1101620	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015200
ТК-61а	ул. Пушкина, 99а	16,45	0,04	4,1869910	0,2388350	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-61а	ул. Пушкина, 99	17,35	0,04	4,1869910	0,2388350	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-61	ТК-61а	55,66	0,07	5,4020160	0,1851160	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006800
ТК-116	пр-т Шогенцукова, 28	22,11	0,10	6,7073860	0,1490890	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ТК-88	ТК-10	10,68	0,10	6,6698390	0,1499290	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600
ТК-75	ТК-76	50,86	0,07	5,3941510	0,1853860	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
ТК-62	пр-т Шагенцукова, 25	56,58	0,07	5,3650080	0,1863930	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006800
ТК-2	ТК-26	153,66	0,35	19,9342480	0,0501650	0,0000226	0,00000350	0,1665146	0,000069000
ТК-70	УП-1	35,92	0,08	5,8398730	0,1712370	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004700
УП-1	ТК-43	153,52	0,07	5,3799870	0,1858740	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000018600
УП-1	пр-т Ленина, 55	7,85	0,05	4,5822060	0,2182360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-43	пр-т Ленина, 57/Толстого, 81	7,56	0,05	4,5802230	0,2183300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-22	ТК-23	101,44	0,13	7,8710370	0,1270480	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000018000

Таблица 10.28. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Строительный лицей»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Строительный лицей	ТК-1/49	16,35	0,20	11,7182550	0,0853370	0,0000226	0,00000040	0,9998479	0,000004300
ТК-1/49	ТК/2/49	346,56	0,10	6,6314220	0,1507970	0,0000226	0,00000780	0,0000000	0,000051900
ТК-5/49	Строительный лицей	43,80	0,07	5,4046860	0,1850250	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005300
ТК/2/49	МВД КБР	20,21	0,08	5,8440240	0,1711150	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-1/49	ТК-3/49	66,96	0,15	9,0196440	0,1108690	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013600
ТК-4/49	адм.здание	41,00	0,07	5,4053160	0,1850030	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-3/49	ТК-5/49	58,26	0,10	6,7309880	0,1485670	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008800
ТК-3/49	ТК-4/49	177,10	0,15	9,0196440	0,1108690	0,0000226	0,00000400	0,0000000	0,000036000

Таблица 10.29. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Суворова 12»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-16	ТК-17	25,61	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000060	0,0051231	0,000005000
ТК-22	ул. Отарова, 17	7,99	0,05	4,5821850	0,2182370	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-10	ТК-16	39,94	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000090	0,0051231	0,000007700
УТ-4	ТК-7	103,23	0,10	6,6802000	0,1496960	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015600
ТК-26	пер. Малогвардейский, 6	28,32	0,03	3,8125680	0,2622900	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002400
ул. Кешокова, 2	УТ-4	7,96	0,08	5,8472610	0,1710200	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-17	ТК-18	11,05	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000020	0,0051231	0,000002100
ТК-18	ул. Отарова, 14	9,03	0,05	4,5694300	0,2188460	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-6	УТ-4	102,09	0,10	6,6802000	0,1496960	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015400
ТК-5	ТК-6	101,16	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000019600
ТК-10	ТК-11	12,85	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002500
ТК-27	ТК-28	67,08	0,10	6,7073830	0,1490890	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010100
ТК-4	ул. Молодогвардейская, 1	16,69	0,08	5,8267360	0,1716230	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-32	ул. Кабардинская, 70	14,76	0,07	5,4085330	0,1848930	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-25	ул. Отарова, 33	9,48	0,05	4,5739570	0,2186290	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-23	ТК-25	54,13	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010500
ТК-13	ТК-14	110,53	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000021400
ТК-12	УТ-1	67,81	0,07	5,3992810	0,1852100	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008300
ТК-31	ТК-32	21,46	0,08	5,8436940	0,1711250	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-25	ул. Отарова, 37	53,24	0,05	4,5739570	0,2186290	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-24	ул. Толстого, 8	23,07	0,05	4,5772770	0,2184710	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-16	ул. Отарова, 7	18,50	0,05	4,5806050	0,2183120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
УТ-1	ул. Суворова, 12	9,68	0,05	4,5749690	0,2185810	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-19	ТК-20	49,33	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009600
ТК-20	ул. Отарова, 20	24,90	0,07	5,4089400	0,1848790	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-17	ТК-22	101,23	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000019600
ТК-14	ТК-31	204,60	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000460	0,0000000	0,000039700
ТК-19	ул, Отарова, 18	32,70	0,05	4,5784700	0,2184140	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003400
ТК-12	ТК-13	132,50	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000025700
ТК-2	ТК-3	25,34	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004900
ТК-21	ул. Пятигорская, 11/24	65,90	0,07	5,3997110	0,1851950	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008000
ТК-11	ТК-12	33,19	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006400
ТК-17	ТК-19	45,61	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
ТК-15	ул. Суворова, 21	10,24	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002000
ТК-14	ТК-15	14,64	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002800
ТК-3	УТ-3	19,11	0,08	5,8267360	0,1716230	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
Суворова 12	ТК-1	11,34	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-1	ТК-2	171,64	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000390	0,0000000	0,000033300
ТК-26	пер. Малогвардейский, 4	34,62	0,03	3,8125680	0,2622900	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003000
ТК-3	ул. Молодогвардейская, 2	9,77	0,07	5,4123460	0,1847630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-6	ул. Кешокова, 36в	22,79	0,08	5,8433430	0,1711350	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-9	ул. Гоголя, 5	7,02	0,05	4,5823300	0,2182300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-8	ул. Гоголя, 3	13,73	0,05	4,5813220	0,2182780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-18	ул. Пятигорская, 5	83,81	0,05	4,5694300	0,2188460	0,0000226	0,00000190	0,0051231	0,000008600
ТК-21	ул. Отарова, 24	15,55	0,05	4,5791870	0,2183790	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-13	ул. Суворова 16	15,05	0,08	5,8453880	0,1710750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-11	ул. Гоголя, 8	36,98	0,03	3,8146820	0,2621450	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003200
УТ-2	ТК-5	43,33	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008400
ТК-9	ТК-10	8,51	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000020	0,0051231	0,000001600
ТК-1	УТ-2	32,11	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006200
ТК-26	ТК-27	24,61	0,10	6,7073830	0,1490890	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-8	ТК-9	11,98	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000030	0,0051231	0,000002300
Суворова 12	ТК-8	40,72	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000090	0,0051231	0,000007900
Суворова 12	ТК-26	24,74	0,10	6,7073830	0,1490890	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-32	ул. Пятигорская 64	11,95	0,07	5,4085330	0,1848930	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-29	ул. Кабардинская, 34	64,13	0,07	5,4001090	0,1851810	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007800
ТК-23	ТК-24	18,16	0,10	6,7448370	0,1482620	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-22	ТК-23	46,01	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-23	ул. Отарова, 21	16,87	0,05	4,5808500	0,2183000	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-24	ул. Отарова, 23	17,57	0,05	4,5772770	0,2184710	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-20	ТК-21	131,09	0,15	8,5949610	0,1163470	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000025400
ТК-21	ул. Отарова, 22	12,38	0,05	4,5791870	0,2183790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
УТ-1	ул. Суворова, 10	46,31	0,05	4,5749690	0,2185810	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004800
ТК-7	ул. Кешокова 2	12,37	0,03	3,8166860	0,2620070	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-7	ул. Кешокова 2	89,33	0,08	5,8257610	0,1716510	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011700
УТ-3	ТК-4	41,03	0,08	5,8267360	0,1716230	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-28	ТК-29	10,18	0,10	6,7073830	0,1490890	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-4	ул. Революционная, 14	8,81	0,08	5,8267360	0,1716230	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-29	ул. Кабардинская, 34	38,58	0,05	4,5775860	0,2184560	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004000

Таблица 10.30. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Крылова-Тельмана»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-22	ТК-16	88,20	0,15	8,8655270	0,1127960	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017600
ТК-20	ТК-26	5,63	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000001500
ТК-34	ТК-25	10,59	0,05	4,5711300	0,2187640	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-26	ТК-31	6,43	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000001700
ТК-25	ул. Тельмана 51	6,50	0,05	4,5711300	0,2187640	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-26	УТ-6	24,74	0,05	4,5796670	0,2183570	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-36	ул.Комарова 37	34,22	0,03	3,8875680	0,2572300	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003000
УТ-1	ул. Крылова 9б	4,69	0,05	4,5826810	0,2182130	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-4	ул. Крылова 9а	4,67	0,05	4,5826840	0,2182130	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
Тельмана-Крылова	ТК-41	9,49	0,30	17,2457060	0,0579850	0,0000226	0,00000020	0,9997337	0,000003700
ТК-41	ТК-40	17,60	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000040	0,2228019	0,000004600
ТК-31	ТК-39	27,38	0,04	4,1877300	0,2387930	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
УТ-6	ул. Комарова 25	4,68	0,32	18,3910270	0,0543740	0,0000226	0,00000010	0,0118889	0,000001900
ТК-37	ул. Тельмана 79	18,61	0,04	4,1887380	0,2387350	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-37	ТК-34	31,82	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006300
ТК-3	ТК-14	40,05	0,05	4,5773650	0,2184660	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-14	ул.Комарова 24	10,57	0,03	3,8876910	0,2572220	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-7	ТК-3	113,30	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000022500
ТК-10	ТК-7	32,96	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006500
ТК-7	ТК-4	99,25	0,04	4,1794640	0,2392650	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000009400
ТК-4	ул.Комарова 27	12,51	0,03	3,8888800	0,2571430	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-4	ул.Комарова 25	6,80	0,03	3,8888800	0,2571430	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000600
ТК-9	ул.Комарова 9	10,50	0,04	4,1896710	0,2386820	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-8	ул.Комарова 21	9,87	0,04	4,1897440	0,2386780	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-17	ТК-5	51,44	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010200
ТК-19	Школа	19,19	0,05	4,5735390	0,2186490	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-5	ул.Комарова 13	13,90	0,03	3,8893560	0,2571120	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-11	ул.Комарова 23	10,50	0,03	3,8896550	0,2570920	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-5	ТК-9	46,24	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009200
ТК-6	ТК-1	199,65	0,15	8,8655270	0,1127960	0,0000226	0,00000450	0,0000000	0,000039900
ТК-11	ТК-8	26,98	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005300
ТК-1	ТК-18	166,52	0,15	8,8655270	0,1127960	0,0000226	0,00000380	0,0000000	0,000033300
ТК-3	ТК-11	22,80	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-12	ул.Комарова 3	7,63	0,04	4,1900010	0,2386630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-18	Детский сад	18,17	0,05	4,5735390	0,2186490	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-15	ул.Комарова 19	6,15	0,04	4,1901710	0,2386540	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-8	ТК-15	34,76	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006900
ТК-9	ТК-12	35,43	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007000
ТК-16	ТК-6	33,76	0,15	8,8655270	0,1127960	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006800
ТК-18	ТК-19	28,14	0,05	4,5735390	0,2186490	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-17	ул.Комарова 15	9,13	0,04	4,1898290	0,2386730	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-42	ул. Крылова 9	81,52	0,07	5,3961950	0,1853160	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000009900
УТ-4	ул. Тельмана 2а	70,51	0,07	5,3986730	0,1852310	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008600
ТК-41	ТК-27	63,30	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000140	0,4435365	0,000016500
ТК-27	ул. Тельмана 2	7,90	0,10	6,7483800	0,1481840	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-38	УТ-2	20,34	0,05	4,5757840	0,2185420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
УТ-2	ТК-36	17,21	0,05	4,5757840	0,2185420	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-36	ул.Комарова 35	13,02	0,05	4,5757840	0,2185420	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-35	ул.Комарова 24	7,91	0,32	18,4020720	0,0543420	0,0000226	0,00000020	0,0118742	0,000003300
ТК-35	ТК-32	16,92	0,05	4,5671610	0,2189540	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-32	ул.Комарова 22	11,85	0,32	18,3965780	0,0543580	0,0000226	0,00000030	0,0115897	0,000004900
ТК-28	ул. Комарова 20	15,06	0,32	18,3921010	0,0543710	0,0000226	0,00000030	0,0139320	0,000006200
ТК-28	ул.Комарова 18	30,28	0,05	4,5671610	0,2189540	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-14	ул.Комарова 16	22,25	0,03	3,8876910	0,2572220	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-42	УТ-4	23,07	0,15	9,1077790	0,1097960	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
ТК-30	ТК-35	29,86	0,05	4,5671610	0,2189540	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-33	ул.Комарова 49	32,65	0,02	3,4673460	0,2884050	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002600
ТК-30	ул. Берковича-Черкасского 83	13,34	0,32	18,3945000	0,0543640	0,0000226	0,00000030	0,0128656	0,000005500
ТК-33	ТК-10	103,41	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000020500
ТК-10	ул.Комарова 29	17,66	0,03	3,8890250	0,2571340	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001500
ТК-27	ТК-30	41,71	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000090	0,3664122	0,000010900
УТ-1	ТК-42	36,90	0,15	9,1077790	0,1097960	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007600
ТК-41	УТ-1	27,21	0,15	9,1077790	0,1097960	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005600
ТК-40	ТК-22	30,26	0,15	8,8655270	0,1127960	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006100
ТК-34	ТК-38	15,97	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003200
ТК-32	ТК-28	30,87	0,05	4,5671610	0,2189540	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003200
УТ-3	ул. Тельмана 43	9,33	0,05	4,5711300	0,2187640	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-25	УТ-3	26,41	0,05	4,5711300	0,2187640	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-21	ТК-25	28,70	0,05	4,5711300	0,2187640	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-37	ТК-21	10,43	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002100
ТК-39	ул. Комарова 39	11,02	0,03	3,8887600	0,2571510	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-39	ул. Комарова 39	9,65	0,03	3,8887600	0,2571510	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-20	ТК-21	43,44	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008600
ТК-21	ТК-29	38,30	0,10	6,7378810	0,1484150	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005800
УТ-6	ул. Комарова 55	11,15	0,32	18,3910270	0,0543740	0,0000226	0,00000030	0,0112372	0,000004600
ТК-30	ТК-20	44,19	0,20	11,5893160	0,0862860	0,0000226	0,00000100	0,3060379	0,000011600
ТК-29	ул. Комарова 51А	10,32	0,08	5,8466380	0,1710380	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-31	ТК-37	18,78	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003700
ТК-38	ТК-33	22,69	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-15	ТК-17	51,10	0,15	8,7851000	0,1138290	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010100

Таблица 10.31. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Толстого 175»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-42	ТК-51	88,46	0,10	6,7142240	0,1489380	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013400
ТК-25	ул. Осипенко, 26	81,41	0,10	6,6840610	0,1496100	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012300
ТК-22	ТК-26	7,47	0,10	6,7190250	0,1488310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-68	ТК-70	25,72	0,10	6,6161910	0,1511440	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-71	ТК-69	80,48	0,10	6,6161910	0,1511440	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012000
ТК-22	ул. Осипенко, 22	32,03	0,05	4,5785710	0,2184090	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-26	ТК-19	11,22	0,10	6,7201090	0,1488070	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
УТ-5	ул. Осипенко, 24	61,63	0,07	5,3896600	0,1855400	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007500
УТ-5	ул. Осипенко, 22	7,20	0,05	4,5823030	0,2182310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-19	ул. Осипенко	18,94	0,05	4,5805390	0,2183150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-26	УТ-5	48,92	0,07	5,3896600	0,1855400	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005900
ТК-20	ТК-22	11,10	0,10	6,7201510	0,1488060	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-23	ул. Матросова, 13	173,15	0,05	4,5514210	0,2197120	0,0000226	0,00000390	0,0000000	0,000017800
ТК-23	ул. Матросова, 11	155,08	0,07	5,3796360	0,1858860	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000018800
ТК-24	ул. Матросова, 11	25,87	0,05	4,5514210	0,2197120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-63	ТК-25	195,01	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000440	0,0159349	0,000049400
ТК-25	ул. Матросова, 13	91,23	0,10	6,6840610	0,1496100	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000013700
ТК-20	ТК-19	7,96	0,10	6,7201510	0,1488060	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-23	ТК-24	13,62	0,05	4,5514210	0,2197120	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-25	ТК-23	21,50	0,10	6,6840610	0,1496100	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-38	ТК-28	141,07	0,08	5,8120900	0,1720550	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000018500
ТК-28	ТК-34	9,20	0,05	4,5756180	0,2185500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-70	ул. Электроподстанция	14,07	0,08	5,8456470	0,1710670	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-69	ТК-68	81,69	0,10	6,6161910	0,1511440	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012200
ТК-69	ул. Электроподстанция 4	67,75	0,80	49,1740470	0,0203360	0,0000226	0,00000150	0,0029458	0,000075000
ТК-66	ТК-67	14,00	0,05	4,5648340	0,2190660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-72	ТК-73	148,63	0,10	6,6161910	0,1511440	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000022200
ТК-47	ул. Толстого 5	55,58	0,05	4,5685860	0,2188860	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000005700
ТК-14	ТК-74	34,32	0,15	9,0452680	0,1105550	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007000
ТК-75	ТК-17	90,31	0,08	5,7628090	0,1735260	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011700
ТК-17	ул. Толстого 190	18,49	0,07	5,4103830	0,1848300	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-17	ул. Толстого, 198	39,30	0,05	4,5774780	0,2184610	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-15	пер. Кузнечный 5	46,35	0,05	4,5735650	0,2186480	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004800
ТК-72	ТК-76	68,93	0,20	11,6160150	0,0860880	0,0000226	0,00000160	0,0318165	0,000018000
ТК-76	ул. Толстого 185	15,05	0,08	5,8453880	0,1710750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-14	ТК-72	126,46	0,25	14,1722770	0,0705600	0,0000226	0,00000290	0,0640271	0,000040400
ТК-45	ТК-14	57,83	0,25	14,1722770	0,0705600	0,0000226	0,00000130	0,1075733	0,000018500
ТК-28	УТ-3	143,27	0,07	5,3799170	0,1858760	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000017400
УТ-3	ул. Толстого 186	10,56	0,07	5,3799170	0,1858760	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-34	пер. Кузнечный, 3	31,54	0,05	4,5756180	0,2185500	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-68	ул. Электроподстанция 4	155,53	0,07	5,3795340	0,1858900	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000018800
ТК-74	УТ-1	76,88	0,15	9,0452680	0,1105550	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000015700
ТК-58	ул. Толстого 183	37,49	0,10	6,7303080	0,1485820	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005700
УТ-1	ТК-77	87,25	0,15	9,0452680	0,1105550	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017800
ТК-77	УТ-4	38,45	0,08	5,7628090	0,1735260	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-77	ТК-15	55,90	0,08	5,7628090	0,1735260	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007300
ТК-73	ТК-71	54,14	0,10	6,6161910	0,1511440	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-75	ул. Толстого 188	13,79	0,07	5,4114410	0,1847940	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-66	НИИ горного и предгорного садо	29,43	0,08	5,8324880	0,1714530	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-76	УТ-2	76,28	0,20	11,6160150	0,0860880	0,0000226	0,00000170	0,0140533	0,000020000
ТК-67	ул. Электроподстанция 4	68,81	0,05	4,5648340	0,2190660	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000007100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-71	ул. Электроподстанция 7	17,47	0,05	4,5807600	0,2183040	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
УТ-2	ул. Толстого 190	12,73	0,32	18,3953500	0,0543620	0,0000226	0,00000030	0,0140533	0,000005300
ТК-67	ул. Электроподстанция	40,60	0,05	4,5648340	0,2190660	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
УТ-4	ТК-75	30,11	0,08	5,7628090	0,1735260	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-68	ТК-66	34,44	0,08	5,8324880	0,1714530	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-34	ул. Толстого, 182	10,93	0,05	4,5756180	0,2185500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-77	ул. Толстого 186	82,10	0,07	5,3960640	0,1853200	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010000
ТК-77	ул. Толстого 184 А	112,81	0,08	5,7628090	0,1735260	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000014600
ТК-15	пер. Кузнечный	18,98	0,05	4,5735650	0,2186480	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-72	ул. Толстого 185	17,90	0,07	5,4105160	0,1848250	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-47	Дача Сталина	16,89	0,05	4,5685860	0,2188860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-27	ул. Толстого 177	52,27	0,05	4,5727370	0,2186870	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005400
ТК-29	ул. Толстого 180	13,00	0,05	4,5814310	0,2182720	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-53	ТК-63	38,62	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000090	0,0535664	0,000009800
ТК-31	ТК-53	23,53	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000050	0,0687944	0,000006000
ТК-31	ТК-54	132,64	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000300	0,2781945	0,000033600
ТК-54	ул. Ногмова	25,85	0,13	7,9180640	0,1262940	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004600
ТК-1	ТК-31	163,97	0,25	14,2689510	0,0700820	0,0000226	0,00000370	0,3527591	0,000052700
ТК-37	ТК-1	26,58	0,20	11,5085300	0,0868920	0,0000226	0,00000060	0,3536620	0,000006900
ТК-32	ул. Ногмова	53,47	0,05	4,5650780	0,2190540	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005500
ТК-49	ТК-37	143,58	0,20	11,5085300	0,0868920	0,0000226	0,00000320	0,3625361	0,000037200
УТ-7	ТК-21	78,03	0,10	6,6815260	0,1496660	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011700
ТК-21	ул. Ногмова	39,95	0,05	4,5773800	0,2184660	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-21	РКБ	51,89	0,04	4,1849110	0,2389540	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000004900
ТК-33	ул. Ногмова	12,25	0,15	9,1498740	0,1092910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002500
УТ-23	ул. Чернышевского, 175	5,16	0,05	4,5826100	0,2182160	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-48	ул. Толстого	39,64	0,05	4,5688820	0,2188720	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004100
ТК-3	УТ-24	14,70	0,08	5,8291110	0,1715530	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-7	ТК-4	59,45	0,13	7,8539020	0,1273250	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000010500
ТК-4	ул. Чернышевского, 173	16,84	0,10	6,7452930	0,1482520	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-4	ТК-6	95,41	0,13	7,8539020	0,1273250	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000016900
ТК-6	УТ-23	31,91	0,08	5,8123730	0,1720470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004200
УТ-23	ул. Чернышевского, 175	39,40	0,08	5,8123730	0,1720470	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005200
ТК-6	ТК-5	68,69	0,08	5,8123730	0,1720470	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000009000
ТК-5	ул. Чернышевского, 175	40,45	0,05	4,5645590	0,2190790	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
ТК-2	ул. Толстого	32,09	0,05	4,5707810	0,2187810	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-13	ул. Чернышевского, 171	20,46	0,07	5,4099390	0,1848450	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-9	ул. Чернышевского, 163	56,38	0,08	5,8344670	0,1713950	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007400
ТК-13	ТК-39	42,96	0,08	5,8299910	0,1715270	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005600
ТК-16	ул. Чайковского 73	86,99	0,08	5,8060870	0,1722330	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011400
ТК-56	ТК-16	13,48	0,08	5,8060870	0,1722330	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-2	ул. Толстого	7,32	0,05	4,5707810	0,2187810	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-16	ул. Чайковского 73	50,86	0,08	5,8060870	0,1722330	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006700
ТК-16	ул. Чайковского 73	12,46	0,08	5,8060870	0,1722330	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
УТ-24	ул. Чернышевского, 173	6,16	0,07	5,4131580	0,1847350	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-3	ТК-7	13,13	0,13	7,8539020	0,1273250	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-5	ул. Чернышевского, 175	84,79	0,05	4,5645590	0,2190790	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000008700
ТК-2	ул. Чернышевского	29,75	0,05	4,5707810	0,2187810	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-2	ул. Толстого	14,69	0,05	4,5707810	0,2187810	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-48	ул. Чернышевского, 173	34,78	0,05	4,5688820	0,2188720	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-33	ТК-62	128,61	0,08	5,8153820	0,1719580	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000016800
УТ-6	ТК-27	6,73	0,10	6,6985040	0,1492870	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-35	ТК-57	45,08	0,30	17,0930460	0,0585030	0,0000226	0,00000100	0,5416588	0,000017400
ТК-27	ул. Толстого	18,57	0,05	4,5727370	0,2186870	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-30	ТК-38	26,84	0,10	6,6985040	0,1492870	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-36	ТК-2	54,33	0,08	5,8350090	0,1713790	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007100
ТК-36	ТК-48	22,06	0,05	4,5688820	0,2188720	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-52	ул. Ногмова 89	11,08	0,07	5,4098740	0,1848470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-57	ТК-30	62,80	0,10	6,6985040	0,1492870	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009500
ТК-30	ул. Толстого 179	24,79	0,10	6,6985040	0,1492870	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-35	ул. Толстого 175А	81,00	0,07	5,3963120	0,1853120	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000009800
ТК-40	ТК-35	82,69	0,30	17,0930460	0,0585030	0,0000226	0,00000190	0,5649882	0,000031800
Толстого 175	ТК-40	16,10	0,40	23,0703330	0,0433460	0,0000226	0,00000040	0,9998806	0,000008400
ТК-60	ул. Толстого	21,61	0,07	5,4096810	0,1848540	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-59	Педагогический колледж	13,64	0,32	18,3940810	0,0543650	0,0000226	0,00000030	0,0006317	0,000005700
ТК-40	ЦТП Республиканская больница	39,97	0,40	23,0703330	0,0433460	0,0000226	0,00000090	0,4348924	0,000020800
ТК-61	ТК-45	72,90	0,25	14,1722770	0,0705600	0,0000226	0,00000160	0,1091328	0,000023300
ТК-45	ТК-47	25,98	0,05	4,5685860	0,2188860	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-50	УТ-14	13,13	0,05	4,5794770	0,2183660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-58	ул. Толстого 183	22,74	0,10	6,7303080	0,1485820	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
УТ-11	ТК-36	8,57	0,10	6,7113230	0,1490020	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-50	УТ-11	106,63	0,10	6,7113230	0,1490020	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000016100
ТК-50	УТ-8	55,84	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011300
УТ-8	УТ-12	12,75	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
УТ-12	УТ-13	29,47	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
УТ-13	ТК-3	133,56	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000027100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-24	ул. Чернышевского, 175	61,95	0,08	5,8291110	0,1715530	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
ТК-3	ул. Чернышевского, 173	64,76	0,07	5,3999670	0,1851860	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007900
ТК-7	ул. Чернышевского, 173	59,64	0,10	6,7305110	0,1485770	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009000
ТК-51	ТК-52	9,67	0,07	5,4098740	0,1848470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-51	Травматологический пункт	114,17	0,04	4,1777480	0,2393630	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000010700
ТК-57	ТК-49	20,64	0,20	11,5085300	0,0868920	0,0000226	0,00000050	0,5095469	0,000005400
ТК-38	УТ-6	31,16	0,10	6,6985040	0,1492870	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004700
ТК-21	ТК-33	24,02	0,10	6,6815260	0,1496660	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-62	ул. Ногмова	157,56	0,04	4,1637090	0,2401710	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000014800
УТ-14	ул. Толстого	12,87	0,05	4,5794770	0,2183660	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-29	ул. Толстого 180	25,68	0,08	5,8425790	0,1711570	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-59	ТК-60	16,78	0,10	6,6963970	0,1493340	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-60	ул. Толстого 175	46,80	0,10	6,6963970	0,1493340	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007100
ТК-43	УТ-10	8,68	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000020	0,0005404	0,000001800
ЦТП Республиканская больница	ТК-59	36,91	0,30	17,1832120	0,0581960	0,0000226	0,00000080	0,4348924	0,000014300
ТК-33	ул. Ногмова 91	77,83	0,10	6,6815260	0,1496660	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011700
ТК-63	ТК-20	63,11	0,10	6,7201510	0,1488060	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009600
ТК-60	ТК-29	94,84	0,10	6,6963970	0,1493340	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000014300
ТК-61	ТК-58	54,54	0,15	9,1261160	0,1095760	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011200
ТК-49	ТК-61	89,88	0,20	11,5085300	0,0868920	0,0000226	0,00000200	0,1470108	0,000023300
УТ-10	ТК-50	32,61	0,15	9,0034360	0,1110690	0,0000226	0,00000070	0,0005404	0,000006600
ТК-59	ТК-43	21,00	0,30	17,1832120	0,0581960	0,0000226	0,00000050	0,3847405	0,000008100
ТК-62	ул. Ногмова	78,68	0,04	4,1637090	0,2401710	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000007400
УТ-15	УТ-16	36,25	0,07	5,4004450	0,1851700	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-16	ул. Чернышевского, 173	26,39	0,07	5,4004450	0,1851700	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-53	ул. Осипенко, 20/2	38,41	0,10	6,7378430	0,1484150	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005800
ТК-32	ул. Ногмова	12,95	0,05	4,5650780	0,2190540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-35	УТ-7	21,60	0,10	6,6815260	0,1496660	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003300
ТК-1	ул. Ногмова	24,10	0,15	9,1432170	0,1093710	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000005000
ТК-43	УТ-15	155,10	0,25	14,2781490	0,0700370	0,0000226	0,00000350	0,0236240	0,000049900
ТК-37	ТК-32	55,37	0,05	4,5650780	0,2190540	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005700
ТК-31	ул. Крупской	42,10	0,05	4,5770570	0,2184810	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004300
ТК-54	ТК-46	156,41	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000350	0,2744469	0,000039600
УТ-19	ул. Осипенко 18	11,86	0,05	4,5816030	0,2182640	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
УТ-17	ул. Чернышевского, 218	30,50	0,07	5,4076790	0,1849220	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003700
УТ-21	УТ-22	43,16	0,15	9,0472340	0,1105310	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
ТК-18	ТК-13	61,73	0,10	6,7297900	0,1485930	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009400
ТК-8	УТ-21	91,34	0,15	9,0472340	0,1105310	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000018600
УТ-20	ул. Осипенко, 20	10,39	0,05	4,5769040	0,2184880	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-10	ТК-55	24,15	0,10	6,6498810	0,1503790	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-10	ул. Чернышевского, 167	61,48	0,13	7,9019800	0,1265510	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010900
ТК-46	ТК-8	15,92	0,15	9,0472340	0,1105310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003200
УТ-20	ул. Осипенко, 20а	32,73	0,05	4,5769040	0,2184880	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003400
УТ-19	УТ-20	113,70	0,10	6,6498810	0,1503790	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000017000
ТК-41	ТК-42	18,34	0,10	6,7142240	0,1489380	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-9	УТ-19	86,65	0,10	6,6498810	0,1503790	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013000
ЦТП Чайковского, 73	ТК-56	37,17	0,10	6,7382720	0,1484060	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005600
УТ-22	ЦТП Чайковского, 73	44,53	0,15	9,0472340	0,1105310	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009100
ТК-44	ТК-10	49,51	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000110	0,1165485	0,000012500
ТК-44	ул. Чернышевского	37,03	0,50	29,3051280	0,0341240	0,0000226	0,00000080	0,0010615	0,000024400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-18	ул. Чернышевского, 169	12,84	0,08	5,8459720	0,1710580	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-11	ул. Чернышеввского, 163	65,64	0,08	5,8174170	0,1718980	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008600
ТК-11	ул. Чернышевского, 165	39,28	0,07	5,4020700	0,1851140	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004800
ТК-46	ул. Чернышевского 173	66,98	0,10	6,7279770	0,1486330	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010200
ТК-55	ТК-9	68,61	0,10	6,6498810	0,1503790	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010300
ТК-39	ул. Ногмова 87	30,36	0,08	5,8299910	0,1715270	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-56	УТ-17	15,21	0,04	4,1891290	0,2387130	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-39	ул. Ногмова 85/171	25,96	0,07	5,4087010	0,1848870	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ЦТП Ногмова 85	ТК-41	13,68	0,15	9,0797790	0,1101350	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002800
ТК-10	ТК-11	55,27	0,08	5,8174170	0,1718980	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007200
ТК-11	ул. Чернышевского, 165	16,14	0,07	5,4020700	0,1851140	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-55	ул. Чернышеввского	19,52	0,05	4,5804510	0,2183190	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-12	ул. Чернышевского, 167	13,26	0,05	4,5813920	0,2182740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-46	ЦТП Ногмова 85	9,51	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000020	0,1181992	0,000002400
ТК-12	ТК-18	61,67	0,15	9,0797790	0,1101350	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012600
ТК-41	ТК-12	61,67	0,15	9,0797790	0,1101350	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012600
ТК-46	ТК-44	19,40	0,20	11,2356320	0,0890030	0,0000226	0,00000040	0,1176100	0,000004900

Таблица 10.32. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Гагарина 40»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-13	ТК-15	95,56	0,10	6,6810320	0,1496770	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014400
ул. Гагарина 40	ЦТП ул. Гагарина 40	16,08	0,20	11,7184700	0,0853350	0,0000226	0,00000040	0,1137076	0,000004300
ТК-3	ул. Гагарина 40	15,57	0,05	4,5810450	0,2182910	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-4	Дорожно-ремонтное строительное	60,85	0,05	4,5724090	0,2187030	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006300
ТК-1	ТК-8	39,89	0,25	14,3909690	0,0694880	0,0000226	0,00000090	0,5020678	0,000013000
ТК-12	ТК-13	25,12	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005100
ТК-14	Магазин	19,61	0,02	3,4679990	0,2883510	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001500
ТК-10	ул. Идарова, 39	30,13	0,08	5,8414030	0,1711920	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-14	УТ-1	44,58	0,10	6,6810320	0,1496770	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006700
ТК-6	ул.Идарова 40	9,21	0,05	4,5746200	0,2185970	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-11	ТК-12	6,84	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001400
ТК-15	ул.Идарова 34а	52,66	0,07	5,4026910	0,1850930	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006400
ТК-9	ТК-10	28,97	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005900
ТК-2	ТК-3	20,63	0,10	6,7120310	0,1489860	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-4	Дорожно-ремонтное строительное	30,45	0,10	6,7120310	0,1489860	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-6	ТК-7	40,87	0,05	4,5746200	0,2185970	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
ТК-9	ул.Идарова 36	68,83	0,10	6,7273380	0,1486470	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010400
ТК-13	ТК-14	52,95	0,10	6,6810320	0,1496770	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008000
УТ-1	ул. Тимирязева, 7	66,19	0,03	3,8847550	0,2574170	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000005800
ул. Гагарина 40	ТК-1	6,42	0,25	14,3909690	0,0694880	0,0000226	0,00000010	0,6900737	0,000002100
ТК-3	ТК-4	45,99	0,10	6,7120310	0,1489860	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000007000
ул. Гагарина 40	ТК-5	73,99	0,13	7,8963330	0,1266410	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000013200
ТК-1	ТК-6	4,26	0,10	6,7496370	0,1481560	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-8	ул.Идарова 38	17,55	0,10	6,7450480	0,1482570	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-9	ТК-11	43,17	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
ТК-10	ул. Идарова, 37	54,00	0,03	3,6362960	0,2750050	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000004400
ЦТП ул. Гагарина 40	ТК-2	16,08	0,10	6,7120310	0,1489860	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-4	ул.Идарова 40б	12,17	0,05	4,5724090	0,2187030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-5	ул.Отарова 240	21,20	0,10	6,7437870	0,1482850	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-8	ТК-9	48,89	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010000
ТК-11	Дорожно-ремонтное строительное	10,28	0,05	4,5818400	0,2182530	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-7	ул.Идарова 42	8,23	0,05	4,5746200	0,2185970	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
УТ-1	Школа № 21	9,82	0,10	6,6810320	0,1496770	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001500
ТК-12	Дорожно-ремонтное строительное	16,71	0,05	4,5808740	0,2182990	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-9	ТК-9	58,78	0,15	9,0377850	0,1106470	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012000
ТК-5	ул. Отарова, 238	18,37	0,07	5,4104100	0,1848290	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-2	ул.Идарова 40а	9,89	0,05	4,5818990	0,2182500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-15	ул.Идарова 34/59	48,88	0,08	5,8364490	0,1713370	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006400

Таблица 10.33. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Гагарина 2»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-8	ТК-9	92,36	0,15	8,9918750	0,1112120	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000018700
ТК-9	ул. Дагестанская, 148	46,48	0,08	5,8370830	0,1713180	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006100
ТК-10	ул. Дагестанская, 148	13,38	0,08	5,8458290	0,1710620	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-11	ул. Дагестанская.148	13,57	0,08	5,8310980	0,1714940	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-7	ул. Идарова, 2	64,09	0,08	5,8324300	0,1714550	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008400
ТК-11	ул. Дагестанская, 148	55,56	0,08	5,8310980	0,1714940	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007300
ТК-7	ТК-8	89,64	0,15	8,9918750	0,1112120	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000018200
ТК-8	ул. Дагестанская, 148	15,30	0,08	5,8453220	0,1710770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-9	ТК-10	68,25	0,15	8,9918750	0,1112120	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013800
ТК-1	ТК-2	145,70	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000028700
ТК-2	ул. Идарова, 2	158,35	0,05	4,5595820	0,2193180	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000016300
ул. Гагарина, 2	ул. Идарова, 1	78,86	0,07	5,3967930	0,1852950	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000009600
ул. Гагарина, 2	ТК-1	91,48	0,20	11,6356280	0,0859430	0,0000226	0,00000210	0,5643417	0,000024000
ТК-13	ул. Дагестанская, 138	14,37	0,08	5,8455680	0,1710700	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-13	ТК-13а	82,90	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000016300
ТК-13а	ТК-14	184,21	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000420	0,0000000	0,000036300
ТК-12	ТК-11	92,10	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000018100
ТК-3	ул. Идарова, 4	45,02	0,08	5,8374690	0,1713070	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005900
ТК-11	ул. Идарова, 1а	8,16	0,08	5,8472080	0,1710220	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ул. Гагарина, 2	ТК-7	29,01	0,20	11,6356280	0,0859430	0,0000226	0,00000070	0,4313987	0,000007600
ТК-1	ТК-3	27,99	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005500
ТК-5	ул. Идарова, 1	23,66	0,08	5,8431130	0,1711420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-5	ТК-6	29,65	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-3	ТК-5	53,04	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010400
ТК-11	ул. Идарова, 1а	70,30	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000013800
ТК-10	ТК-11	43,24	0,15	8,9918750	0,1112120	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
ТК-12	ТК-13	41,65	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
ТК-14	ул. Дагестанская, 89	58,96	0,08	5,8337860	0,1714150	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007800
ТК-2	ул. Идарова, 2	197,04	0,08	5,7973010	0,1724940	0,0000226	0,00000440	0,0000000	0,000025800
ТК-6	ТК-12	41,48	0,15	8,7247240	0,1146170	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200

Таблица 10.34. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Гагарина 56»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-2	ул. Т. Идарова 56а	23,47	0,05	4,5798580	0,2183470	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-9	ТК-3	47,00	0,16	9,3798850	0,1066110	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009900
ТК-2	УТ-1	21,00	0,11	7,1145420	0,1405570	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-9	ул. Идарова 56г	13,59	0,05	4,5813430	0,2182770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-1	ТК-9	20,00	0,12	7,4438540	0,1343390	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-1	ул. Идарова 56	1,00	0,22	12,7449890	0,0784620	0,0000226	0,00000000	0,0064521	0,000000300
ТК-8	ул. Кабардинская	12,54	0,10	6,7243300	0,1487140	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-3	ул. Кабардинская 188	611,00	0,06	4,7603880	0,2100670	0,0000226	0,00001380	0,0000000	0,000065600
ТК-4	ул. Кабардинская 190	40,00	0,13	8,2980250	0,1205110	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007500
УТ-1	ул. Т. Идарова 56в	58,00	0,09	6,2327490	0,1604430	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008200
ТК-7	ТК-8	65,00	0,10	6,7243300	0,1487140	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009900
ТК-3	ТК-4	12,00	0,16	9,6017630	0,1041480	0,0000226	0,00000030	0,3724329	0,000002600
ТК-4	ул. Кабардинская 192	16,00	0,05	4,5809810	0,2182940	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-5	ТК-7	42,32	0,15	9,0936550	0,1099670	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008700
ТК-1	ТК-2	102,00	0,10	6,7158820	0,1489010	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000015500
ул. Гагарина, 56	ТК-5	70,00	0,15	9,0936550	0,1099670	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014400
ул. Гагарина, 56	ТК-1	14,11	0,20	11,7200330	0,0853240	0,0000226	0,00000030	0,9798764	0,000003700
ТК-3	ул. Кабардинская 192	17,00	0,05	4,5808300	0,2183010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
УТ-1	ул. Т. Идарова 56Б	8,58	0,05	4,5820960	0,2182410	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900

Таблица 10.35. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Детский сад 59»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ул. Канкошева, 97	д/сад	13,20	0,05	4,5814010	0,2182740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400

Таблица 10.36. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Гипрозем»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-3	УТ-3	33,97	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000080	0,3912326	0,000008800
ТК-2	ТК-3	27,50	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000060	0,4395362	0,000007100
ТК-27	ул.Коллонтай 10	29,04	0,08	5,8263870	0,1716330	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003800
ТК-27	ул.Коллонтай 10	19,71	0,08	5,8263870	0,1716330	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-15	ул.Коллонтай 15	12,00	0,05	4,5792170	0,2183780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-22	ТК-21	20,20	0,15	8,9677290	0,1115110	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-22	ул.Мусова 27	81,37	0,15	8,9559760	0,1116570	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016400
ТК-12	ул.Коллонтай 23	30,24	0,05	4,5573940	0,2194240	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-11	ТК-12	96,77	0,05	4,5573940	0,2194240	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000009900
ТК-22	ул.Коллонтай 3	49,07	0,10	6,7341620	0,1484970	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007500
ТК-21	ТК-23	97,23	0,15	8,9677290	0,1115110	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000019700
ТК-23	ул.Мусова 29а	30,03	0,05	4,5712270	0,2187600	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-19	УТ-2	60,76	0,15	8,9608470	0,1115970	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012300
УТ-1	ул. Коллонтай 16	17,80	0,05	4,5807100	0,2183070	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
УТ-2	ТК-24	49,96	0,10	6,7109440	0,1490100	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007600
ТК-2	ул. Коллонтай 16	17,50	0,05	4,5807550	0,2183050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-25	ТК-26	41,83	0,07	5,3983060	0,1852430	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005100
ТК-2	УТ-1	29,55	0,10	6,7409030	0,1483480	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-17	ТК-18	39,81	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000090	0,3805284	0,000010300
ТК-26	ул.Коллонтай 4	24,63	0,05	4,5774520	0,2184620	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002500
ТК-14	ул.Коллонтай 21	10,03	0,05	4,5802750	0,2183270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-15	ТК-16	25,41	0,07	5,3981690	0,1852480	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-12	ул.Коллонтай 17	45,89	0,05	4,5573940	0,2194240	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004700
ТК-3	ул.Самотечная 43	31,80	0,07	5,4073870	0,1849320	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-11	ТК-13	75,15	0,10	6,7155750	0,1489080	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011400
ТК-19	ТК-20	43,43	0,15	8,9608470	0,1115970	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008800
УТ-3	ТК-4	23,04	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000050	0,3912326	0,000005900
ТК-24	ТК-27	38,21	0,08	5,8263870	0,1716330	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005000
ТК-24	ТК-25	66,34	0,10	6,7109440	0,1490100	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-25	ул.Коллонтай 8	30,31	0,07	5,3983060	0,1852430	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003700
ТК-26	ул. Коллонтай 2	14,84	0,05	4,5774520	0,2184620	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-20	ТК-21	11,53	0,15	8,9677290	0,1115110	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-23	ул.Мусова 29	50,85	0,05	4,5712270	0,2187600	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-13	ул.Коллонтай 27	12,39	0,05	4,5794280	0,2183680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-20	ТК-22	32,45	0,15	8,9559760	0,1116570	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006600
ТК-1	ТК-10	23,38	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000050	0,5079307	0,000006000
ТК-10	ТК-17	40,53	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000090	0,4604630	0,000010400
ТК-10	ТК-11	27,74	0,10	6,7155750	0,1489080	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
ТК-17	ул.Коллонтай 14	16,79	0,05	4,5808620	0,2183000	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-18	ТК-19	21,95	0,15	8,9608470	0,1115970	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004400
ТК-19	ул.Коллонтай 12	26,25	0,04	4,1878600	0,2387850	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002500
ул. Коллонтай 6	ТК-1	22,83	0,30	17,2284890	0,0580430	0,0000226	0,00000050	0,9998900	0,000008900
ТК-1	ТК-2	55,15	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000120	0,4919593	0,000014200
ТК-16	ул.Коллонтай 7	13,94	0,05	4,5797570	0,2183520	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-16	ул.Коллонтай 9	10,20	0,05	4,5797570	0,2183520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-15	ул.Коллонтай 13	15,73	0,05	4,5792170	0,2183780	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-14	ТК-15	24,50	0,07	5,3981690	0,1852480	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
ТК-14	ул.Коллонтай 19	10,66	0,05	4,5802750	0,2183270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-13	ТК-14	22,84	0,07	5,3981690	0,1852480	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-13	ул. Коллонтай 25	13,94	0,05	4,5794280	0,2183680	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-9	ул.Калинина	28,86	0,03	3,8142710	0,2621730	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000002500
ТК-9	ул.Калинина 262	106,99	0,10	6,6922390	0,1494270	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000016200
ТК-6	ул.Самотечная 39	15,89	0,05	4,5809970	0,2182930	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-9	л. Калинина, 262	13,17	0,03	3,8142710	0,2621730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-8	ТК-9	44,29	0,10	6,6922390	0,1494270	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006700
ТК-8	ул.Самотечная 37	19,18	0,10	6,6922390	0,1494270	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-5	ул.Самотечная 33а	115,67	0,08	5,8188010	0,1718570	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000015200
ТК-4	ТК-5	55,93	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000130	0,3429354	0,000014400
ТК-7	ул.Самотечная 35	18,80	0,05	4,5805600	0,2183140	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-7	ТК-8	47,68	0,15	9,1088800	0,1097830	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009800
ТК-6	ТК-7	37,54	0,15	9,1088800	0,1097830	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007700
ТК-6	ул. Мусова 35а	64,26	0,10	6,7289160	0,1486120	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009800
ТК-5	ТК-6	92,77	0,20	11,4201430	0,0875650	0,0000226	0,00000210	0,2507742	0,000023900
ТК-4	ул.Самотечная 31	16,60	0,07	5,4108080	0,1848150	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000

Таблица 10.37. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Суворова 350»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ул. Суворова, 350	д/с № 70	13,24	0,05	4,5813950	0,2182740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400

Таблица 10.38. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Шалушкинская 1»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ул. Шалушинская, 1	ул. Шалушинская, 1	13,31	0,05	4,5813850	0,2182750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400

Таблица 10.39. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Чернышевского 268»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Чернышевского 268	ул. Чернышевского 268	17,53	0,05	4,5807510	0,2183050	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800

Таблица 10.40. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Школа №15», Б. Речка

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Школа № 15	Школа	35,00	0,10	6,7390210	0,1483900	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300

Таблица 10.41. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Электроподстанция»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-2	ул. Электроподстанция	13,23	0,05	4,5789960	0,2183880	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
Электроподстанция	ТК-1	40,09	0,15	9,0263750	0,1107860	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008200
УТ-2	ул. Калюжного	137,26	0,15	9,0263750	0,1107860	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000028000
ТК-1	УТ-2	9,51	0,15	9,0263750	0,1107860	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001900
УТ-1	ул. Электроподстанция 7	5,65	0,05	4,5825360	0,2182200	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-1	ТК-5	21,28	0,15	9,0263750	0,1107860	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004300
УТ-2	ул. Электроподстанция 15	15,97	0,05	4,5789960	0,2183880	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-1	УТ-1	23,94	0,15	9,0263750	0,1107860	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004900
ТК-1	ТК-2	74,14	0,10	6,7255040	0,1486880	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011300
ТК-5	ул. Электроподстанция 5	31,69	0,05	4,5786220	0,2184060	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-3	ТК-4	72,85	0,07	5,3938330	0,1853970	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008900
ТК-5	ул. Электроподстанция 5	78,21	0,10	6,7240980	0,1487190	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011900
ТК-2	ул. Электроподстанция 5	80,20	0,08	5,8281730	0,1715800	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010500
ТК-2	ТК-3	19,16	0,07	5,3938330	0,1853970	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-4	ул. Калюжного 190	75,42	0,05	4,5700520	0,2188160	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000007800
ТК-4	ул. Калюжного 190	13,28	0,05	4,5700520	0,2188160	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400

Таблица 10.42. Показатели надежности системы теплоснабжения котельной «Юго-Западная»

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-169	пр-т Ленина, 27	43,78	0,07	5,4046900	0,1850240	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005300
ТК-170	ул. Головко, 3	19,98	0,05	4,5803820	0,2183220	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002000
ТК-169	ТК-170	46,24	0,10	6,6526820	0,1503150	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006900
ТК-169	пр-т Ленина, 27	24,79	0,08	5,8428140	0,1711500	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ТК-170	ул. Хуранова, 12	52,16	0,07	5,4028040	0,1850890	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006300
ТК-48	ТК-49	22,81	0,15	9,1273910	0,1095600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
РД	ул. Кулиева, 14	17,80	0,15	9,0131050	0,1109500	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003600
РД	ул. Московская 5	12,40	0,05	4,5815070	0,2182690	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
РД	ул. Московская 3	24,00	0,07	5,4091200	0,1848730	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-253	ТК-254	41,37	0,08	5,8168750	0,1719140	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-1-1	ул.Тарчкова 50	12,95	0,07	5,4116300	0,1847870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-249	ул. Тарчокова, 56	44,19	0,05	4,5749010	0,2185840	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004500
ТК-247а	ТК-247	30,39	0,08	5,8192400	0,1718440	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-253	ул. Тарчокова, 54в	19,68	0,07	5,4101150	0,1848390	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-250	ул.Тарчкова 54Б	12,52	0,07	5,4117270	0,1847840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-253	ТК-259	50,80	0,07	5,4031100	0,1850790	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006100
ТК-248	ул. Тарчокова, 56	13,71	0,05	4,5813250	0,2182770	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-244	ул. Тарчокова, 54а	23,01	0,05	4,5799270	0,2183440	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002400
ТК-251	ТК-252	23,89	0,10	6,7329430	0,1485230	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003600
ТК-243	ТК-244	51,79	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010400
ТК-246	ТК-247а	25,06	0,10	6,7424540	0,1483140	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-238	ТК-239	42,57	0,20	11,6974520	0,0854890	0,0000226	0,00000100	0,0812315	0,000011100
ТК-256	ТК-257	46,74	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007000
ТК-254	ул. Тарчокова, 54в	31,81	0,05	4,5786040	0,2184070	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-259	ул. Тарчокова 58	10,75	0,05	4,5817700	0,2182560	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-249	ул. Тарчокова, 56	12,25	0,05	4,5749010	0,2185840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-239	ТК-240	81,61	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016400
ТК-252	ТК-253	47,28	0,08	5,8168750	0,1719140	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006200
ТК-252	ул. Тарчокова, 54г	37,18	0,07	5,4022630	0,1851080	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-248	ТК-249	41,40	0,08	5,8192400	0,1718440	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005400
ТК-237а	ТК-238	72,19	0,15	9,0645320	0,1103200	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-257	ул. Тарчокова 58	30,00	0,05	4,5788760	0,2183940	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003100
ТК-1-44	ТК-231	16,10	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000040	0,0334080	0,000005800
ТК-244	ТК-245	37,42	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007500
ТК-231	ул. Ватутина 50Б	21,12	0,05	4,5802110	0,2183310	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200
ТК-246	ул.Тарчкова 54Б	28,11	0,05	4,5791600	0,2183810	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-252	ул. Тарчокова, 54в	17,38	0,07	5,4022630	0,1851080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-247	ул. Тарчокова, 56	17,13	0,05	4,5808110	0,2183020	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-247а	ул. Тарчокова, 56	20,80	0,05	4,5802590	0,2183280	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-254	ул. Тарчокова, 54в	18,67	0,13	7,9213050	0,1262420	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003300
ТК-253	ул. Тарчокова, 54г	34,31	0,08	5,8168750	0,1719140	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-236	ТК-1-1	28,08	0,15	9,0645320	0,1103200	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005700
ТК-247	ТК-248	42,22	0,08	5,8192400	0,1718440	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005500
ТК-1-1	ТК-237а	44,00	0,15	9,0645320	0,1103200	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008900
ТК-245	ул. Тарчокова, 54а	26,68	0,05	4,5793750	0,2183700	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-246	ул. Тарчокова, 54а	37,43	0,07	5,4061190	0,1849760	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004500
ТК-243	ТК-250	19,88	0,10	6,7442430	0,1482750	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-253	ул. Тарчокова 58	7,09	0,05	4,5823200	0,2182300	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-250	ул.Тарчкова 54Б	11,39	0,05	4,5816740	0,2182610	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-243	ул. Тарчокова, 54а	12,58	0,07	5,4117130	0,1847840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-257	ТК-253	17,94	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700
ТК-245	ТК-246	27,64	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005500
ТК-239	ТК-243	38,78	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007800
ТК-253	ул. Тарчокова 58 гвс	11,50	0,04	6,7511080	0,1481240	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-244	ул.Тарчкова 54Б	35,07	0,07	5,4066510	0,1849570	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004200
ТК-238	ул. Тарчокова, 54а	37,05	0,08	5,8395750	0,1712450	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004800
ТК-231	ТК-1-43	353,76	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000800	0,0321717	0,000127800
ТК-9	ул. Головко 101	18,96	0,05	4,5798590	0,2183470	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-7а	ТК-7б	24,40	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
ТК-8	ТК-9	56,00	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008200
ТК-9	ул. Головко 99	4,50	0,05	4,5798590	0,2183470	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-7б	ТК-8	87,00	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000012800
ТК-1-62	УТ-2	199,46	0,25	14,0129980	0,0713620	0,0000226	0,00000450	0,0213542	0,000062500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1-41	УТ-1	216,02	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000490	0,0213542	0,000078000
УТ-1	ТК-1-62	50,27	0,25	14,0129980	0,0713620	0,0000226	0,00000110	0,0213542	0,000015800
ТК-1	ТК-1-33	108,09	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000240	0,0152660	0,000027600
ТК-2*	Гимназия №1	32,22	0,10	6,7399810	0,1483680	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004900
ТК-10	МУП УК "Водоканал"	18,71	0,10	6,7239950	0,1487210	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002800
ТК-19а	ТК-19	24,71	0,25	14,0129980	0,0713620	0,0000226	0,00000060	0,0213542	0,000007700
УТ-3	ТК-1б	70,00	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000160	0,0125961	0,000017900
ТК-6*	ул. Головко 91	7,50	0,04	4,1900160	0,2386630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-2	ТК-19а	136,34	0,25	14,0129980	0,0713620	0,0000226	0,00000310	0,0213542	0,000042700
ТК-1	ул. Эльбертова 43	91,97	0,07	5,3938420	0,1853970	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000011100
ТК-1б	ул. Эльбертова 47а	22,35	0,10	6,7433900	0,1482930	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-19	ТК-1	36,50	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000080	0,0162472	0,000009300
ТК-1а	УТ-3	11,42	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000030	0,0145651	0,000002900
ТК-1а	ул. Эльбертова	51,31	0,07	5,4029950	0,1850830	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006200
ТК-3*	ТК-6*	78,25	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011500
ТК-1-33	ТК-1а	33,01	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000070	0,0152660	0,000008400
ТК-2*	ТК-3*	14,00	0,15	9,1488910	0,1093030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002900
ТК-6*	ТК-7*	49,88	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
ТК-7	ТК-7а	17,74	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002600
ТК-19	ТК-10	59,80	0,10	6,7239950	0,1487210	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000009000
ТК-1б	ТК-2*	123,22	0,20	11,4279500	0,0875050	0,0000226	0,00000280	0,0101057	0,000031500
ТК-7*	ТК-7	20,41	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-7*	ул. Головко 93	7,50	0,04	4,1900160	0,2386630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-3	ул. Эльбертова	3,48	0,05	4,5828630	0,2182040	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000400
ТК-1-58	ТК-242а	52,60	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-241	ТК-1-58	68,92	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000013800
ТК-251	ул. Тарчокова, 54в	15,15	0,05	4,5811080	0,2182880	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-241	ТК-251	28,71	0,10	6,7329430	0,1485230	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004300
ТК-256	ул. Тарчокова 54Д	13,38	0,07	5,4115330	0,1847910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-255	ТК-256	22,52	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-1-43	ТК-1-41	57,08	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000130	0,0270653	0,000020600
ТК-56	Школа № 23	35,87	0,15	9,1236660	0,1096050	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-26	ТК-56	23,03	0,15	9,1236660	0,1096050	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004700
ТК-20	ул. Ватутина 30	33,24	0,07	5,4070630	0,1849430	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004000
ТК-24	ТК-25	22,00	0,20	11,6446810	0,0858760	0,0000226	0,00000050	0,0434982	0,000005700
ТК-25	УТ-4	28,35	0,08	5,8281340	0,1715820	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
УТ-4	ул. Ватутина 23а	52,00	0,08	5,8281340	0,1715820	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006800
ТК-25	ТК-26	44,08	0,20	11,6446810	0,0858760	0,0000226	0,00000100	0,0382880	0,000011500
ТК-26	ул. Ватутина 25	38,00	0,07	5,4059910	0,1849800	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
ТК-26	ТК-27	43,00	0,20	11,6446810	0,0858760	0,0000226	0,00000100	0,0360607	0,000011200
ТК-27	ул. Ватутина 31	19,55	0,10	6,7443570	0,1482720	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-27	ул. Ватутина 29	25,03	0,25	14,3636640	0,0696200	0,0000226	0,00000060	0,0028463	0,000008000
ТК-11	ТК-12	60,72	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009000
ТК-11	ул. Ватутина 9	55,76	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008300
ТК-7	ул. Ватутина 19	25,78	0,07	5,4087420	0,1848860	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-9	ул. Ватутина 17	19,43	0,07	5,4062790	0,1849700	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-9	ул. Ватутина 15	17,29	0,07	5,4062790	0,1849700	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-9	ТК-10	57,90	0,08	5,7922120	0,1726460	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007500
ТК-10	Дет. сад № 75	49,24	0,08	5,7922120	0,1726460	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006400
ТК-10	Дет. сад № 65	109,16	0,08	5,7922120	0,1726460	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000014100
ТК-1-41	ул. Ватутина 29а	54,01	0,08	5,8350940	0,1713770	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007000
ТК-27	ТК-28	47,61	0,25	14,3636640	0,0696200	0,0000226	0,00000110	0,0299450	0,000015300
ТК-11	УТ-5	8,88	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
УТ-5	ул. Ватутина 13	27,24	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-28	УТ-6	64,32	0,13	7,9006980	0,1265710	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000011400
УТ-6	ТК-29	63,42	0,08	5,8260020	0,1716440	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008300
ТК-29	ул. Ватутина 33	25,00	0,08	5,8260020	0,1716440	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-8	ТК-9	36,96	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007300
ТК-8	ТК-11	74,00	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000014700
ЦТП Предгорный № 3	ул. Московская 14	18,34	0,08	5,8445190	0,1711000	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-1	ТК-2	94,69	0,40	22,8316360	0,0437990	0,0000226	0,00000210	0,0871537	0,000048400
ТК-236	ул.Тарчкова 50	26,50	0,07	5,4085800	0,1848910	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003200
ЦТП 5 мкн.	ТК-236	19,89	0,15	9,0645320	0,1103200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000004000
ТК-229	ТК-230	93,13	0,30	16,6943070	0,0599010	0,0000226	0,00000210	0,1245647	0,000034800
ТК-1-59	ТК-229	174,71	0,30	16,6943070	0,0599010	0,0000226	0,00000390	0,1245647	0,000065200
ТК-1-6	ТК-4	72,57	0,30	16,8108680	0,0594850	0,0000226	0,00000160	0,0738742	0,000027300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Юго-Западная	ТК-1	51,39	0,60	34,2130970	0,0292290	0,0000226	0,00000120	0,9998818	0,000039300
ТК-1	ТК-228	66,37	0,30	16,6943070	0,0599010	0,0000226	0,00000150	0,1346610	0,000024800
ТК-1	ТК-2	47,22	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000110	0,1558251	0,000014500
ТК-4	ТК-5	172,89	0,30	16,8108680	0,0594850	0,0000226	0,00000390	0,0738742	0,000065000
ТК-1	ТК-51	25,18	0,60	34,2130970	0,0292290	0,0000226	0,00000060	0,6222420	0,000019300
ТК-236	ТК-1-57	142,00	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000320	0,0366088	0,000051300
ТК-18	ЦТП Предгорный № 1	116,07	0,20	11,6391350	0,0859170	0,0000226	0,00000260	0,0442324	0,000030200
ТК-18*	Школа № 32	28,73	0,07	5,4080780	0,1849090	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
ТК-1-17	ЦТП Предгорный № 2	18,26	0,15	9,0595490	0,1103810	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003700
ЦТП Предгорный № 1	ТК-1*	18,40	0,15	9,1464190	0,1093320	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003800
ТК-1*	ТК-2*	20,25	0,10	6,7076180	0,1490840	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003000
ТК-2*	ул. Московская 6	19,33	0,08	5,8442570	0,1711080	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-18*	ул. Московская 10	8,14	0,05	4,5821620	0,2182380	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-18*	ТК-19*	52,78	0,10	6,7076180	0,1490840	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-19*	ул. Московская 10	9,51	0,07	5,4124040	0,1847610	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-1*	ТК-1-28	35,66	0,13	7,8513920	0,1273660	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006300
ТК-1-28	ул. Московская 6	12,48	0,07	5,4117360	0,1847840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-1-28	ТК-1-27	89,93	0,13	7,8513920	0,1273660	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000015800
ТК-1-27	ул. Московская 6	6,48	0,07	5,4130860	0,1847370	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000800
ТК-1-27	ТК-1-26	31,43	0,13	7,8513920	0,1273660	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005500
ТК-1-26	ТК-1-25	16,53	0,13	7,8513920	0,1273660	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002900
ТК-1-25	ул. Московская 4	27,84	0,08	5,8420080	0,1711740	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
ТК-1-25	УТ-24	21,01	0,10	6,7438530	0,1482830	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
УТ-24	ул. Московская 4	4,49	0,08	5,8262710	0,1716360	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-24	ТК-1-49	82,91	0,08	5,8262710	0,1716360	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010800
ТК-6	ТК-18	51,32	0,15	9,1279250	0,1095540	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010500
ТК-8	ТК-9	44,14	0,20	11,5835480	0,0863290	0,0000226	0,00000100	0,0167509	0,000011400
ТК-9	ТК-9	26,96	0,20	11,5835480	0,0863290	0,0000226	0,00000060	0,0167509	0,000007000
ТК-9	РД	0,06	0,05	4,5815070	0,2182690	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-9	РД	0,06	0,07	5,4091200	0,1848730	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-9	ТК-1-18	37,54	0,15	9,0652680	0,1103110	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007600
ТК-1-18	ТК-1-17	107,05	0,15	9,0652680	0,1103110	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000021700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1-15	ТК-1-14	21,19	0,10	6,7437900	0,1482850	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-1-14	ул. Атажукина 10	45,12	0,08	5,8285650	0,1715690	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005900
ТК-1-14	ул. Атажукина 10	33,60	0,08	5,8285650	0,1715690	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-1-15	ул. Атажукина 10	15,89	0,07	5,4109680	0,1848100	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ЦТП Предгорный № 2	ТК-1-45	10,18	0,15	9,1510370	0,1092770	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002100
ТК-1-45	ТК-1-46	52,20	0,10	6,7330810	0,1485200	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-1-46	ул. Атажукина 6	7,53	0,07	5,4128500	0,1847460	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-1-46	ТК-1-47	52,72	0,08	5,8209970	0,1717920	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006900
ТК-1-47	ул. Атажукина 4	7,11	0,07	5,4129450	0,1847420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-1-47	ТК-1-48	54,64	0,08	5,8209970	0,1717920	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007100
ТК-1-48	ул. Атажукина 2	10,49	0,07	5,4121840	0,1847680	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-6	ТК-8	115,03	0,20	11,5835480	0,0863290	0,0000226	0,00000260	0,0167509	0,000029800
ТК-5	ТК-6	100,94	0,30	16,8108680	0,0594850	0,0000226	0,00000230	0,0738742	0,000037900
ТК-1-45	ТК-1-16	59,23	0,13	7,8896480	0,1267480	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000010500
ТК-1-16	ТК-1-15	29,57	0,13	7,8896480	0,1267480	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005200
ТК-1-16	ул. Атажукина 8	55,10	0,08	5,8348060	0,1713850	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007200
ТК-2*	ТК-18*	52,90	0,10	6,7076180	0,1490840	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007900
ТК-1-49	ул. Московская 2	30,75	0,07	5,4076230	0,1849240	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003700
ТК-57	ул. Кирова 2	11,51	0,10	6,7471330	0,1482110	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-57	ТК-53	40,89	0,15	9,0984590	0,1099090	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008300
ТК-53	ТК-54	67,20	0,13	7,8818120	0,1268740	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000011800
ТК-54	ТК-55	70,00	0,10	6,7075940	0,1490850	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010500
ТК-55	ул. Кирова 1б	9,00	0,08	5,8469860	0,1710280	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-54	ул. Кирова 1б	13,10	0,08	5,8459030	0,1710600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
УТ-26	УТ-34	50,49	0,15	9,0914140	0,1099940	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000010300
УТ-27	ТК-52	25,94	0,13	7,9180230	0,1262940	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004600
ТК-52	Дет. сад № 58	49,14	0,08	5,8363800	0,1713390	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006400
ТК-51а	ул. Ватутина, 8	60,76	0,08	5,8333100	0,1714290	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000007900
ТК-51а	ТК-50	22,82	0,20	11,6012730	0,0861970	0,0000226	0,00000050	0,0273658	0,000005900
ТК-1-52	ул. Ватутина, 12	61,12	0,05	4,5680540	0,2189120	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006200
ТК-1-53	ул. Ватутина, 14	27,96	0,05	4,5714480	0,2187490	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002900
ТК-1-53	ул. Ватутина, 14	51,45	0,05	4,5714480	0,2187490	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005300
ТК-50	ТК-47	59,18	0,20	11,6012730	0,0861970	0,0000226	0,00000130	0,0273658	0,000015400
ТК-47	ТК-48	29,46	0,15	9,1273910	0,1095600	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-49	ул. Кирова.1А	32,00	0,08	5,8409090	0,1712060	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004200
ТК-49	ул. Кирова.1А	31,92	0,07	5,4073600	0,1849330	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003900
ТК-47	ТК-46	27,00	0,20	11,6012730	0,0861970	0,0000226	0,00000060	0,0213399	0,000007000
ТК-46	ул. Ватутина 18	68,00	0,07	5,3992380	0,1852110	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008200
ТК-46	ТК-45	51,77	0,25	14,2038140	0,0704040	0,0000226	0,00000120	0,0172832	0,000016400
ТК-45	Дет. сад № 56	26,30	0,10	6,7420260	0,1483230	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-45	ул. Ватутина 20	68,00	0,07	5,3992380	0,1852110	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008200
ТК-45	ТК-44	59,15	0,25	14,2038140	0,0704040	0,0000226	0,00000130	0,0089241	0,000018800
ТК-44	ул. Ватутина 22	51,78	0,08	5,8356830	0,1713600	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006800
ТК-44	ТК-43	58,00	0,25	14,2038140	0,0704040	0,0000226	0,00000130	0,0059037	0,000018400
ТК-43	ул. Ватутина 24	51,01	0,08	5,8358860	0,1713540	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006700
ТК-43	ТК-26	57,86	0,25	14,2038140	0,0704040	0,0000226	0,00000130	0,0028759	0,000018400
ТК-14	ул. Ватутина 1	53,93	0,07	5,3898980	0,1855320	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006500
ТК-14	ул. Ватутина 1а	25,56	0,07	5,3898980	0,1855320	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-14	ул. Ватутина 5	30,00	0,07	5,3898980	0,1855320	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003600
ТК-13	ТК-14	96,94	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014400
ТК-13	ул. Ватутина 7	21,65	0,07	5,4096720	0,1848540	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-12	ТК-13	38,86	0,10	6,6515080	0,1503420	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005800
ТК-12	ул. Ватутина 11	22,44	0,07	5,4094940	0,1848600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-230	ЦТП 5 мкн.	18,44	0,20	11,7165970	0,0853490	0,0000226	0,00000040	0,1245647	0,000004800
ТК-35	Кафе "Русский чай"	50,00	0,07	5,3429170	0,1871640	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006000
ТК-35	Магазин	19,05	0,07	5,3429170	0,1871640	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-34	ТК-36	114,35	0,20	11,4978350	0,0869730	0,0000226	0,00000260	0,0326742	0,000029400
ТК-2	ТК-3	214,66	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000480	0,1558251	0,000065800
ТК-58	ТК-57	62,88	0,15	9,0984590	0,1099090	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012800
УТ-34	УТ-27	65,82	0,15	9,0914140	0,1099940	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013400
ТК-48	Магазин	8,57	0,05	4,5820970	0,2182410	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-34	ул.Кирова 5а	98,38	0,08	5,8233700	0,1717220	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000012800
ТК-34	УТ-29	14,69	0,13	7,9062330	0,1264820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
УТ-29	УТ-39	37,37	0,13	7,9062330	0,1264820	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006600
УТ-39	УТ-30	164,83	0,07	5,3429170	0,1871640	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000019700
УТ-30	ТК-35	78,22	0,07	5,3429170	0,1871640	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000009300
УТ-33	ТК-61	171,00	0,50	28,4575780	0,0351400	0,0000226	0,00000390	0,5125913	0,000108800
ТК-5	ЦТП Ватутина 3	13,52	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000030	0,1481692	0,000004100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-56	ул. Кирова 1в	10,00	0,08	5,8467220	0,1710360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-1-59	ТК-1-54	141,32	0,08	5,8120240	0,1720570	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000018400
УТ-27	ул. Ватутина, 6	3,62	0,08	5,8484080	0,1709870	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-6	ТК-34	83,24	0,25	14,3526710	0,0696730	0,0000226	0,00000190	0,0427980	0,000026700
ТК-60	УТ-33	57,00	0,50	28,4575780	0,0351400	0,0000226	0,00000130	0,5125913	0,000036300
ТК-64	Пр-т Кулиева 19	21,83	0,07	5,4096310	0,1848550	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-66	Пр-т Кулиева 19А	33,71	0,05	4,5783180	0,2184210	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-55	ТК-56	56,00	0,10	6,7075940	0,1490850	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008400
ТК-51	ТК-58	145,66	0,60	34,2130970	0,0292290	0,0000226	0,00000330	0,6222420	0,000111500
ТК-1-54	ТК-1-52	40,87	0,05	4,5680540	0,2189120	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
ТК-228	ТК-1-59	102,50	0,30	16,6943070	0,0599010	0,0000226	0,00000230	0,1346610	0,000038300
УТ-26	ул. Ватутина, 4	9,30	0,07	5,4124520	0,1847590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-52	ТК-51а	54,79	0,20	11,6012730	0,0861970	0,0000226	0,00000120	0,0322081	0,000014200
УТ-30	ул. Ватутина 3	6,10	0,07	5,3429170	0,1871640	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-66	ул. Кирова 2А	49,89	0,07	5,4033150	0,1850720	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006000
ТК-6	ул. Кирова, 3	23,13	0,10	6,7431200	0,1482990	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-59	ТК-60	292,64	0,60	34,2130970	0,0292290	0,0000226	0,00000660	0,5125913	0,000223900
ТК-1-54	ТК-1-53	29,22	0,07	5,4079680	0,1849120	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003500
ТК-53	УТ-26	38,96	0,13	7,8818120	0,1268740	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006900
ЦТП Ватутина 3	ТК-6	20,39	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004100
ТК-65	ТК-66	48,62	0,10	6,6633840	0,1500740	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007200
ТК-86	ТК-87	178,00	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000400	0,1141580	0,000065700
УТ-38	ул.Кирова 6	7,20	0,07	5,4129240	0,1847430	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
УТ-40	Пр-т Кулиева 34	22,00	0,07	5,4095930	0,1848570	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
УТ-41	УТ-63	92,70	0,13	7,8878880	0,1267770	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000016400
ТК-96	УТ-35	57,64	0,08	5,8203370	0,1718110	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007500
УТ-35	УТ-36	52,22	0,08	5,8203370	0,1718110	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006800
ТК-88а	Школа № 19	14,74	0,08	5,8454700	0,1710730	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-89	УТ-38	165,68	0,13	7,8058190	0,1281100	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000028900
ТК-80	ТК-86	126,00	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000280	0,1161559	0,000046500
ТК-86	пр-т Кулиева, 30а	12,00	0,05	4,5815820	0,2182650	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-79	ТК-79б	14,94	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000030	0,0180203	0,000005500
ТК-103	ул. Кирова, 14	28,37	0,07	5,4081590	0,1849060	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-98	ТК-100	27,62	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000060	0,0386570	0,000007100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-87	ЦТП Байсултанова, 23	3,00	0,30	16,3019060	0,0613430	0,0000226	0,00000010	0,1141580	0,000001100
ТК-101	ТК-102	49,38	0,10	6,7340550	0,1484990	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007400
ТК-102	ул. Байсултанова, 19	14,79	0,08	5,8235810	0,1717160	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-76	пр-т Кулиева 18	24,53	0,05	4,5796980	0,2183550	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002500
УТ-41	Ул.Шартанова, 9	5,60	0,05	4,5825440	0,2182190	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-35	ул. Шортанова, 7	3,43	0,05	4,5828700	0,2182040	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000400
ТК-95	Дет. сад № 48	50,18	0,08	5,8361060	0,1713470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006500
ТК-88а	ТК-89	63,00	0,15	9,1213630	0,1096330	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012900
УТ-36	УТ-37	45,18	0,07	5,4030560	0,1850800	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005500
УТ-38	ул.Кирова 4	196,55	0,10	6,6832290	0,1496280	0,0000226	0,00000440	0,0000000	0,000029400
УТ-37	ул. Кулиева 24*	42,57	0,05	4,5769860	0,2184840	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004400
УТ-36	пр-т Кулиева, 26	2,73	0,07	5,4030560	0,1850800	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000300
УТ-63	Ул.Шартанова 5	3,38	0,05	4,5828780	0,2182040	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000300
УТ-44	Пр-т Кулиева 36	6,73	0,05	4,5823740	0,2182270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-37	пр-т Кулиева, 24	3,13	0,07	5,4030560	0,1850800	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000400
ТК-102	ТК-103	82,79	0,08	5,8235810	0,1717160	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000010800
ТК-36	ул.Кирова 9а	23,00	0,07	5,4051360	0,1850090	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-36	ТК-37	57,14	0,20	11,4978350	0,0869730	0,0000226	0,00000130	0,0277424	0,000014700
ТК-37	ул. Кирова 9	19,23	0,07	5,4102160	0,1848350	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-37	ТК-38	57,67	0,20	11,4978350	0,0869730	0,0000226	0,00000130	0,0256946	0,000014800
ТК-38	ул. Кирова 13	46,87	0,10	6,7349220	0,1484800	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007100
ТК-38	ТК-39	65,00	0,20	11,4978350	0,0869730	0,0000226	0,00000150	0,0226811	0,000016700
ТК-39	УТ-43	81,50	0,15	9,0768970	0,1101700	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016500
ТК-103	ул. Байсултанова, 21	17,85	0,05	4,5807020	0,2183070	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001800
ТК-91	ТК-98	39,64	0,25	14,3978860	0,0694550	0,0000226	0,00000090	0,0476330	0,000012800
ТК-81	ТК-83	101,00	0,13	7,8522720	0,1273520	0,0000226	0,00000230	0,0000000	0,000017700
ТК-83	Пр-т Кулиева 20	15,18	0,08	5,8453530	0,1710760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-95	ТК-96	42,84	0,20	11,5595710	0,0865080	0,0000226	0,00000100	0,0189186	0,000011100
ЦТП Кулиева 18	ТК-81	9,77	0,30	16,4863550	0,0606560	0,0000226	0,00000020	0,0180203	0,000003600
ТК-81	ТК-76	34,14	0,25	14,4035900	0,0694270	0,0000226	0,00000080	0,0101321	0,000011000
ТК-100	ул. Байсултанова, 15	24,34	0,10	6,7427030	0,1483080	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-101	ТК-104	38,54	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000090	0,0291555	0,000009900
ТК-100	ТК-101	68,05	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000150	0,0357741	0,000017400
ТК-98	УТ-45	59,73	0,15	9,1232000	0,1096110	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000012200
ТК-79	ТК-80	60,00	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000140	0,1217583	0,000022100
ТК-83	ТК-84	17,74	0,13	7,8522720	0,1273520	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003100
ТК-85	ул.Кирова 2	9,79	0,08	5,8467780	0,1710340	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
УТ-44	Пр-т Кулиева 38	503,57	0,07	5,3011890	0,1886370	0,0000226	0,00001140	0,0000000	0,000059700
ТК-79а	ТК-79	36,00	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000080	0,1397786	0,000013300
ТК-94	УТ-75	31,91	0,13	7,8676020	0,1271040	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005600
ТК-91	ТК-92	7,63	0,20	11,5595710	0,0865080	0,0000226	0,00000020	0,0384433	0,000002000
УТ-42	ул. Шортанова, 17 а	134,85	0,10	6,6733270	0,1498500	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000020100
ТК-91	УТ-42	90,37	0,10	6,6733270	0,1498500	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013500
УТ-39	ул. Ватутина 3а	14,33	0,05	4,5812320	0,2182820	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-92	ТК-93	30,67	0,20	11,5595710	0,0865080	0,0000226	0,00000070	0,0381528	0,000007900
ТК-90	УТ-44	45,00	0,08	5,8374740	0,1713070	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005900
ТК-93	ТК-94	71,59	0,20	11,5595710	0,0865080	0,0000226	0,00000160	0,0381528	0,000018500
УТ-43	ул. Кирова 15	1,00	0,08	5,8491000	0,1709660	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-92	Хоз. объект	11,07	0,03	3,8167920	0,2620000	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-94	УТ-71	50,78	0,08	5,8359470	0,1713520	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006600
ТК-90	УТ-40	453,20	0,10	6,4373130	0,1553440	0,0000226	0,00001020	0,0000000	0,000065200
ТК-80а	пр-т Кулиева, 28	22,69	0,07	5,3880660	0,1855950	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
УТ-45	ТК-99	63,59	0,10	6,7291470	0,1486070	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009600
УТ-45	ул. Байсултанова, 15а	7,03	0,07	5,4129630	0,1847420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-84	Пр-т Кулиева 20А	21,52	0,08	5,8436780	0,1711250	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
ТК-84	ТК-85	52,86	0,13	7,8522720	0,1273520	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009300
ТК-80	Дом быта	30,63	0,10	6,7405300	0,1483560	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-80	ТК-80а	94,94	0,07	5,3880660	0,1855950	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000011400
ТК-99	ул. Кирова, 10	27,59	0,07	5,4083340	0,1849000	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-99	ул. Кирова, 12	19,65	0,05	4,5804320	0,2183200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002000
ТК-96	УТ-41	42,32	0,15	9,1329810	0,1094930	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008600
ТК-7	ТК-8	68,39	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013600
ул. Байсултанова, 35	ТК-31	10,05	0,05	4,5818750	0,2182510	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-32	ул. Ватутина 35	25,79	0,08	5,8425500	0,1711580	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-30	ТК-31	55,13	0,10	6,7189450	0,1488330	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008300
ТК-1-29	ТК-1-34	117,11	0,10	6,5615830	0,1524020	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000017200
УТ-20	Лицей № 2	5,12	0,05	4,5826160	0,2182160	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-1-29	УТ-20	73,75	0,08	5,7786310	0,1730510	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009500
ТК-1-30	пл. Согласия	52,56	0,05	4,5731470	0,2186680	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005400
ТК-1-30	пл. Согласия	15,55	0,05	4,5731470	0,2186680	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-1-31	ТК-1-30	31,68	0,08	5,8409940	0,1712040	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004100
ТК-1-61	ТК-1-32	196,42	0,10	6,5615830	0,1524020	0,0000226	0,00000440	0,0000000	0,000028800
ТК-1-31	пл. Согласия	16,56	0,05	4,5808960	0,2182980	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-1-32	ТК-1-31	55,03	0,10	6,5615830	0,1524020	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-1-34	ТК-1-61	180,22	0,10	6,5615830	0,1524020	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000026400
ТК-28	ТК-30	194,30	0,20	11,5209950	0,0867980	0,0000226	0,00000440	0,0108973	0,000050100
ТК-28	ТК-33	70,67	0,20	11,5209950	0,0867980	0,0000226	0,00000160	0,0132620	0,000018200
ТК-255	ТК-256	22,52	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003400
ТК-242а	ТК-255	37,01	0,10	6,6900460	0,1494760	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005500
ТК-1-43	ул. Ватутина 29а	73,30	0,10	6,7257940	0,1486810	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011000
ТК-240	Прогимназия №75	51,39	0,07	5,4029770	0,1850830	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006200
ТК-240	ТК-241	44,93	0,15	8,9595150	0,1116130	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-251	ул. Тарчокова, 54г	43,94	0,07	5,4046540	0,1850260	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005300
ТК-4	ТК-5	165,74	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000370	0,1558251	0,000050800
ТК-1-57	ТК-1-44	72,30	0,30	16,1515170	0,0619140	0,0000226	0,00000160	0,0334080	0,000026100
ТК-1-57	ул. Ватутина 7а	25,27	0,08	5,8426870	0,1711540	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-1-58	Школа № 29	57,16	0,07	5,4016780	0,1851280	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006900
ТК-255	ул. Тарчокова 54Д	13,44	0,05	4,5813650	0,2182760	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-19	ТК-20	27,25	0,13	7,8929750	0,1266950	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004800
ТК-143	ТК-144	26,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-143	Хоз. постройка	53,45	0,07	5,4025130	0,1850990	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006500
ТК-145	ТК-146	36,81	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-5	ТК-15	119,39	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000270	0,0076559	0,000036600
ТК-164	ТК-165	63,30	0,13	7,8430010	0,1275020	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000011100
ТК-163	ТК-164	46,79	0,15	9,1304700	0,1095230	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009600
ТК-163	Колледж культуры и искусств	180,86	0,05	4,5561980	0,2194810	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000018400

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-81	ул.Балкарская 9	18,00	0,08	5,8227040	0,1717420	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-138	УТ-81	61,90	0,08	5,8227040	0,1717420	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008100
УТ-79	ул.Хуртанова 7	7,00	0,05	4,5805300	0,2183150	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-80	ТК-139	88,00	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017700
УТ-4	ул. Ватутина 23	5,98	0,10	6,7490430	0,1481690	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000900
УТ-6	ул. Ватутина 31	9,20	0,07	5,4124740	0,1847580	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-142	УТ-78	14,54	0,08	5,8338070	0,1714150	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-1-58	ул. Тарчокова 54Д	18,24	0,05	4,5806440	0,2183100	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-249	ул. Тарчокова 54Д гвс	25,26	0,05	6,7511080	0,1481240	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-6	ТК-19	116,05	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000260	0,0000000	0,000023100
ТК-19	ТК-24	136,96	0,25	14,2969610	0,0699450	0,0000226	0,00000310	0,0434982	0,000043800
ТК-31	ТК-32	38,00	0,10	6,7189450	0,1488330	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005700
ТК-6	ТК-7	166,03	0,15	8,8860720	0,1125360	0,0000226	0,00000370	0,0000000	0,000033000
ТК-3	ТК-4	143,67	0,25	13,7087090	0,0729460	0,0000226	0,00000320	0,1558251	0,000044000
ТК-32	ул. Ватутина 35	22,36	0,07	5,4095120	0,1848600	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-34	ул. Ватутина, 37	30,00	0,10	6,7407480	0,1483510	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-21	ул. Эльбердова 32а	21,15	0,07	5,4097840	0,1848500	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-111	ТК-112	45,58	0,13	7,9091580	0,1264360	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008100
ТК-112	ул. Байсултонова, 12	7,46	0,07	5,4128660	0,1847450	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-113	ул. Байсултонова, 14	18,76	0,05	4,5805660	0,2183140	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-114	ул Байсултанова 16	8,27	0,07	5,4126840	0,1847510	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-112	ТК-113	71,62	0,10	6,7019430	0,1492100	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010700
ТК-161	ТК-162	38,00	0,07	5,3976620	0,1852650	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
ТК-139	ТК-161	27,00	0,07	5,3976620	0,1852650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003300
ТК-139	ТК-140	85,36	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000017200
ТК-142	ТК-143	332,30	0,13	7,7797330	0,1285390	0,0000226	0,00000750	0,0000000	0,000057800
ТК-142	ТК-178	35,00	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005200
ТК-178	ул.Бехтерева 8	15,00	0,05	4,5811310	0,2182870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-113	ТК-114	70,74	0,10	6,7019430	0,1492100	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-114	ул. Чернышевского 18	61,42	0,05	4,5741530	0,2186200	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006300
ТК-33	ТК-34	141,85	0,15	8,9733970	0,1114410	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000028500
ТК-111	ул. Кирова, 19	19,40	0,07	5,4101780	0,1848370	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-15	ТК-16	41,61	0,15	9,0934250	0,1099700	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000008500
ТК-20	ТК-21	54,18	0,13	7,8929750	0,1266950	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009600
УТ-16	ул. Ватутина 34	54,00	0,07	5,4021640	0,1851110	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006500
ТК-21	ТК-22	91,49	0,10	6,6708300	0,1499060	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000013600
ТК-22	Байсулатова 27а	42,00	0,10	6,6708300	0,1499060	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006300
ТК-16	ТК-17	66,12	0,15	9,0934250	0,1099700	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013400
ТК-17	ЦТП Ватутина 32б	5,00	0,15	9,0934250	0,1099700	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000001000
ТК-18	ул. Ватутина 32а	17,30	0,07	5,4088900	0,1848810	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-18	ул. Ватутина 32б	7,82	0,07	5,4088900	0,1848810	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-166	ул.Балкарская 2	34,92	0,07	5,4066840	0,1849560	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004200
УТ-43	УТ-7	60,65	0,15	9,0768970	0,1101700	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012300
ТК-39	ул. Кирова 15а	30,00	0,10	6,7193360	0,1488240	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-39	ТК-40	62,00	0,10	6,7193360	0,1488240	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009300
ТК-40	ул. Кирова, 7	33,00	0,08	5,8279620	0,1715870	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-40	Детский сад № 49	48,00	0,08	5,8279620	0,1715870	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006300
ТК-1-55	ул.Бехтерева 6	34,11	0,05	4,5782580	0,2184240	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-33	УТ-8	34,00	0,15	8,9733970	0,1114410	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006800
ТК-142	ТК-1-55	44,34	0,08	5,8338070	0,1714150	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005800
ТК-165	ТК-166	141,85	0,10	6,6518870	0,1503330	0,0000226	0,00000320	0,0000000	0,000021100
ТК-150	ТК-1-50	31,42	0,20	11,6436180	0,0858840	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000008200
ТК-162	ул. Балкарская 6	10,00	0,07	5,3976620	0,1852650	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-1-35	Спортивный физ диспансер	77,10	0,10	6,7244820	0,1487100	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011600
ТК-1-38	ТК-1-35	15,48	0,20	11,6813690	0,0856060	0,0000226	0,00000030	0,0045335	0,000004000
ТК-1-39	ЦТП Стадиона Спартак	104,39	0,20	11,3494410	0,0881100	0,0000226	0,00000240	0,0234898	0,000026500
ЦТП Стадиона Спартак	ТК-1-38	47,36	0,20	11,6813690	0,0856060	0,0000226	0,00000110	0,0234898	0,000012400
ТК-292	Гаражи	9,51	0,07	5,3532580	0,1868020	0,0000226	0,00000020	0,0017168	0,000001100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-1-40	ТК-292	52,34	0,07	5,3532580	0,1868020	0,0000226	0,00000120	0,0017168	0,000006300
ТК-1-40	Гостевая трибуна	147,64	0,03	3,8056710	0,2627660	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000012600
ТК-1-38	ТК-1-37	95,12	0,15	9,1033180	0,1098500	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000019400
ТК-1-38	ТК-238	78,32	0,08	5,8286700	0,1715660	0,0000226	0,00000180	0,0017168	0,000010200
ТК-238	Восточная трибуна	159,67	0,07	5,3532580	0,1868020	0,0000226	0,00000360	0,0000000	0,000019100
ТК-238	ТК-1-40	50,74	0,07	5,3532580	0,1868020	0,0000226	0,00000110	0,0017168	0,000006100
ТК-121	ТК-138	56,53	0,10	6,7048580	0,1491460	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008500
УТ-18	Тарчокова, 8	10,17	0,08	5,8466770	0,1710370	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
УТ-18	пр-т Ленина, 1	67,10	0,10	6,6894040	0,1494900	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-118	ТК-126	161,76	0,25	14,1770690	0,0705360	0,0000226	0,00000370	0,0273381	0,000051300
ТК-126	ТК-210а	96,65	0,13	7,8516810	0,1273610	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000017000
ТК-210а	ТК-210	76,26	0,13	7,8516810	0,1273610	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000013400
ТК-210	Тарчокова 6	70,71	0,10	6,7266880	0,1486620	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010600
ТК-210	Тарчокова, 6	104,90	0,08	5,8216470	0,1717730	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000013700
ТК-117	ТК-118	90,81	0,25	14,1770690	0,0705360	0,0000226	0,00000200	0,0302390	0,000028800
ТК-118	пр-т Кулиева, 2	71,51	0,15	9,1165820	0,1096900	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000014600
ТК-1-6	ЦТП Предгорный № 3	23,44	0,10	6,7430130	0,1483020	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003500
ТК-2	ТК-1-6	92,33	0,40	22,8316360	0,0437990	0,0000226	0,00000210	0,0871537	0,000047100
ул Байсултанова 33	ТК-42	7,58	0,05	4,5822460	0,2182340	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
УТ-9	ТК-42	48,00	0,07	5,4037400	0,1850570	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005800
ТК-152	ул. Карашева, 22	105,61	0,07	5,3907720	0,1855020	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000012700
ТК-123	ТК-124	25,00	0,10	6,7424750	0,1483130	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
УТ-77	УТ-74	12,72	0,13	7,8436910	0,1274910	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-156	ТК-157	18,70	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002700
УТ-73	ул. Байсултанова, 1	67,91	0,07	5,3982500	0,1852450	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008200
ТК-155	ТК-156	26,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-4а	ТК-5	9,02	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-4а	ул. Головко	10,98	0,05	4,5817350	0,2182580	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-116	ул. Байсултанова, 7	61,49	0,05	4,5719940	0,2187230	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000006300
ТК-154	ул. Шортанова, 24	25,95	0,05	4,5794850	0,2183650	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-153	ТК-154	47,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006800
ТК-115	ул. Байсултонова, 4	14,98	0,07	5,4111730	0,1848030	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001800
ТК-149	ул. Карашева, 20а	37,86	0,08	5,8028020	0,1723310	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004900
УТ-48	ТК-148	6,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000900
УТ-71	ул. Байсултанова, 3	10,78	0,05	4,5817650	0,2182560	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-186	ул.Карашаева 14	14,95	0,05	4,5811380	0,2182860	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-187	ул. Бехтерева 2/Карашаева 16	32,59	0,05	4,5784870	0,2184130	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-151	ул. Карашева, 20	99,19	0,05	4,5684750	0,2188910	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000010100
УТ-74	ул. Шортанова, 19	37,64	0,08	5,8394190	0,1712500	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004900
ТК-116	ул. Байсултанова, 9	14,29	0,05	4,5719940	0,2187230	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
УТ-76	Ул.Шартанова, 11	7,34	0,05	4,5822820	0,2182320	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-157	ул. Шортанова, 28	67,72	0,08	5,8314710	0,1714830	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000008800
ТК-157	ТК-158	28,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004000
ТК-106	ТК-115	93,76	0,13	7,8436910	0,1274910	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000016400
ТК-92	ул. Байсултонова, 6	19,12	0,07	5,4061730	0,1849740	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-115	УТ-77	84,13	0,13	7,8436910	0,1274910	0,0000226	0,00000190	0,0000000	0,000014800
ТК-106	ТК-92	18,07	0,07	5,4061730	0,1849740	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
УТ-70	УТ-73	90,69	0,08	5,8254020	0,1716620	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011800
ТК-4*	ТК-4а	74,72	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011000
УТ-75	УТ-72	52,25	0,13	7,8676020	0,1271040	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009200
ТК-105	ул. Байсултанова, 17	15,88	0,07	5,4109700	0,1848100	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-3*	ТК-3а	132,73	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000019500
ТК-105	ТК-106	66,53	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000150	0,0216927	0,000017000
ТК-5	ул. Чернышевского 69	12,59	0,05	4,5792880	0,2183750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-4*	ул. Головко 87	10,37	0,05	4,5818270	0,2182540	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100
ТК-104	ТК-116	75,18	0,10	6,7251450	0,1486960	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000011300
ТК-104	ТК-105	16,72	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000040	0,0234481	0,000004300

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-104	ул. Байсултанова, 11а	43,30	0,07	5,4047980	0,1850210	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005200
ТК-107	ул. Байсултонова, 8	12,58	0,07	5,4117130	0,1847840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
УТ-71	ул. Байсултанова, 5	57,04	0,07	5,4017050	0,1851270	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000006900
ТК-106	ТК-107	78,33	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000180	0,0123524	0,000020000
УТ-76	УТ-70	80,27	0,10	6,7233870	0,1487350	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000012100
УТ-72	УТ-76	53,48	0,13	7,8676020	0,1271040	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000009400
ТК-149	ТК-150	186,63	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000420	0,0000000	0,000026900
УТ-70	Ул.Шартанова, 15	4,93	0,07	5,4134350	0,1847260	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
ТК-148	Дет. сад № 25	176,82	0,05	4,5568050	0,2194520	0,0000226	0,00000400	0,0000000	0,000018000
ТК-155	ул. Шортанова, 26	24,17	0,07	5,4091040	0,1848730	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-154	ТК-155	25,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003600
ТК-150	ТК-151	55,56	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008000
ТК-148	ТК-149	150,93	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000340	0,0000000	0,000021800
ТК-149	ул.Бехтерева 3	138,36	0,08	5,8028020	0,1723310	0,0000226	0,00000310	0,0000000	0,000018000
УТ-72	ул. Шортанова, 13	3,72	0,07	5,4137080	0,1847160	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-73	Ул.Шартанова, 17	4,48	0,07	5,3982500	0,1852450	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
ТК-151	ТК-152	60,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000008700
ТК-158	ТК-159	7,69	0,08	5,8428410	0,1711500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-5	ул. Головко 83	14,67	0,05	4,5792880	0,2183750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-3а	ТК-4*	12,74	0,10	6,5567100	0,1525160	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001900
ТК-107	ТК-108	82,26	0,20	11,4312740	0,0874790	0,0000226	0,00000190	0,0101661	0,000021000
УТ-7	ул. Кирова 17	1,00	0,08	5,8491000	0,1709660	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ЦТП Ватутина 32б	ТК-18	16,05	0,10	6,7455660	0,1482460	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-22	УТ-15	50,02	0,10	6,6708300	0,1499060	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007500
УТ-14	УТ-17	133,00	0,15	8,9733970	0,1114410	0,0000226	0,00000300	0,0000000	0,000026700
УТ-15	ТК-23	48,94	0,10	6,6708300	0,1499060	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
УТ-8	Гараж	7,89	0,05	4,5822000	0,2182360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
УТ-8	УТ-14	17,53	0,15	8,9733970	0,1114410	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003500
УТ-12	ул. Байсулатова 25	1,00	0,05	4,5832350	0,2181860	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
УТ-14	Гараж	9,43	0,07	5,4124220	0,1847600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001100

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-109	ТК-111	61,53	0,15	9,0861610	0,1100570	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012500
ТК-110	ул. Кирова, 18	13,11	0,07	5,4060320	0,1849790	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-108	ул. Байсултонова, 10	11,22	0,07	5,4120190	0,1847740	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
УТ-11	Байсулатова 25	6,66	0,05	4,5823850	0,2182270	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
УТ-17	ул Байсултанова 33	9,02	0,05	4,5820300	0,2182440	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-21	УТ-16	40,51	0,08	5,8386610	0,1712720	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005300
ТК-108	ТК-109	64,13	0,15	9,0861610	0,1100570	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000013000
УТ-9	ул. Чернышевского 19	11,21	0,05	4,5817010	0,2182600	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001100
ТК-109	ТК-110	24,71	0,07	5,4060320	0,1849790	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003000
УТ-10	ул. Байсулатова 25	1,00	0,05	4,5832350	0,2181860	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
УТ-17	Гараж	53,46	0,07	5,4025110	0,1850990	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006500
ТК-150	ТК-189	61,53	0,10	6,6873070	0,1495370	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009200
ТК-168	ТК-169	238,76	0,10	6,6526820	0,1503150	0,0000226	0,00000540	0,0000000	0,000035500
ТК-166	ТК-167	145,45	0,10	6,6518870	0,1503330	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000021600
ТК-167	ул.Балкарская 4	187,64	0,08	5,7997850	0,1724200	0,0000226	0,00000420	0,0000000	0,000024300
ТК-163	ул.Балкарская 3	180,64	0,07	5,3738820	0,1860850	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000021700
УТ-16	ул. Ватутина 32	1,00	0,07	5,4021640	0,1851110	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000100
ТК-23	ул. Ватутина 38	32,61	0,08	5,8319470	0,1714690	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-134	ТК-135	30,00	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
ТК-134	ул.Хуранова 6	12,00	0,05	4,5815820	0,2182650	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-135	ТК-136	30,00	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006000
ТК-136	ТК-137	36,67	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007400
ТК-133	ТК-151	33,00	0,20	11,6436180	0,0858840	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000008600
ТК-184а	ул.Хуранова 8	17,00	0,10	6,6873070	0,1495370	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-134	ТК-163	197,77	0,13	7,8404590	0,1275440	0,0000226	0,00000450	0,0000000	0,000034700
ТК-184а	ул.Карашаева 10	20,73	0,05	4,5802690	0,2183280	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002100
ТК-189	ТК-184а	25,60	0,10	6,6873070	0,1495370	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-23	ул Байсултанова 31	33,31	0,08	5,8319470	0,1714690	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004300
ТК-133	ТК-134	40,08	0,10	6,7372670	0,1484280	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000006000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-47	ул.Хуранова 3	10,00	0,05	4,5775230	0,2184590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ул.Бехтерева 6	УТ-78	13,82	0,05	4,5813080	0,2182780	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-146	ул.Бехтерева 7	12,58	0,07	5,4117130	0,1847840	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-124	ул.Карашаева 12А	28,15	0,08	5,8419260	0,1711760	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-146	ТК-147	44,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006400
ТК-1-50	ул. Хуранова	7,18	0,05	4,5823060	0,2182310	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-185	ТК-189	35,33	0,10	6,6873070	0,1495370	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005300
ТК-185	ул.Карашаева 12	16,16	0,05	4,5809560	0,2182950	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
ТК-151	ул.Хуртанова 5	22,00	0,05	4,5775230	0,2184590	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-141	ул.Бехтерева 10	21,63	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-140	ТК-141	97,73	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014500
ТК-1-60	ТК-142	10,35	0,15	9,0849640	0,1100720	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000002100
ТК-1-50	ТК-1-60	60,00	0,15	9,0849640	0,1100720	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012200
ТК-1-60	ТК-178	95,62	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000014200
ТК-144	ул. Бехтерева 9	17,00	0,05	4,5808300	0,2183010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001700
УТ-7	УТ-12	118,55	0,13	7,7412100	0,1291790	0,0000226	0,00000270	0,0000000	0,000020500
ТК-142а	ул.Бехтерева 4	19,70	0,07	5,4101110	0,1848390	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-142а	ТК-187	37,97	0,15	9,0849640	0,1100720	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000007700
ТК-186	ТК-185	45,28	0,10	6,6873070	0,1495370	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006800
ТК-187	ТК-186	7,33	0,13	7,9264240	0,1261600	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
УТ-12	УТ-11	71,00	0,13	7,7412100	0,1291790	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000012300
ТК-165	ТК-168	128,84	0,13	7,8430010	0,1275020	0,0000226	0,00000290	0,0000000	0,000022600
УТ-11	УТ-10	71,00	0,13	7,7412100	0,1291790	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000012300
ТК-144	ул. Балкарская, 19	20,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-140	ТК-142	32,00	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004800
ТК-142	ул.Балкарская 13	34,19	0,10	6,6419170	0,1505590	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005100
ТК-143	ТК-145	14,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-147	Дет. сад № 25	36,31	0,05	4,5779270	0,2184390	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003700
ТК-147	УТ-48	16,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ТК-145	Хоз. постройка	176,63	0,05	4,5568340	0,2194510	0,0000226	0,00000400	0,0000000	0,000018000
УТ-10	ТК-41	157,09	0,13	7,7412100	0,1291790	0,0000226	0,00000350	0,0000000	0,000027200
ТК-41	УТ-9	8,86	0,10	6,7480490	0,1481910	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001300
ТК-135	ул. Балкарская 8	26,00	0,07	5,4086920	0,1848880	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-151	ТК-150	46,00	0,20	11,6436180	0,0858840	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000012000
ТК-137	ТК-138	30,00	0,10	6,7407480	0,1483510	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-137	УТ-79	12,00	0,05	4,5805300	0,2183150	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001200
ТК-142	ТК-142а	19,47	0,15	9,0849640	0,1100720	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000004000
ТК-151	УТ-47	7,00	0,05	4,5775230	0,2184590	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-138	ул.Хуртанова 9	21,00	0,08	5,8227040	0,1717420	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002700
ТК-137	УТ-80	33,00	0,15	8,9865150	0,1112780	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006600
ТК-190	ТК-189	47,41	0,30	17,0474080	0,0586600	0,0000226	0,00000110	0,0122971	0,000018100
ТК-202	ТК-203	44,30	0,15	9,0995930	0,1098950	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009000
ТК-198	ТК-199	51,59	0,10	6,7167460	0,1488820	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000007700
ТК-182	ТК-193	29,72	0,10	6,7408450	0,1483490	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004500
ТК-203	пр-т Ленина, 7а	24,27	0,07	5,4090820	0,1848740	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-126	ТК-1-39	376,80	0,20	11,3494410	0,0881100	0,0000226	0,00000850	0,0234898	0,000095600
ТК-190	пр-т Кулиева, 2а	25,29	0,10	6,7423740	0,1483160	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-194	пр-т Кулиева, 6б	11,46	0,07	5,3804890	0,1858570	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-199	ул. Карашаева 13	16,11	0,07	5,3647700	0,1864010	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-199	УТ-49	25,00	0,05	4,5715690	0,2187430	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-189	пр-т Кулиева 4	53,08	0,05	4,5754060	0,2185600	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000005400
УТ-49	УТ-50	43,00	0,05	4,5715690	0,2187430	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004400
ТК-202	пр-т Ленина 9	59,81	0,08	5,8335610	0,1714220	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007800
ТК-201	ТК-202	57,45	0,15	9,0995930	0,1098950	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011700
ТК-203	ТК-214	72,82	0,08	5,8301230	0,1715230	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000009500
ТК-214	пр-т Ленина, 5	25,33	0,05	4,5795780	0,2183610	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002600
ТК-197	ТК-198	47,91	0,10	6,7167460	0,1488820	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007200
ТК-198	ул.Карашаева 15	32,95	0,07	5,4071280	0,1849410	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004000
ТК-204	ТК-205	59,45	0,10	6,6509170	0,1503550	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008800
ТК-204	пр-т Ленина, 7а	16,82	0,08	5,8449200	0,1710890	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-203	ТК-204	58,63	0,10	6,6509170	0,1503550	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000008700
ТК-182	ТК-191	58,35	0,20	11,5732570	0,0864060	0,0000226	0,00000130	0,0752025	0,000015100
ТК-193	Дет.сад № 61	56,54	0,08	5,8344250	0,1713960	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007400
ТК-199	УТ-51	205,01	0,07	5,3647700	0,1864010	0,0000226	0,00000460	0,0000000	0,000024600
ТК-189	ТК-188	54,99	0,30	17,0474080	0,0586600	0,0000226	0,00000120	0,0079472	0,000021000
ТК-202	пр-т Ленина 7	25,90	0,07	5,4087150	0,1848870	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-187	ЦТП Кулиева, 6б	329,14	0,30	16,7935980	0,0595460	0,0000226	0,00000740	0,0858377	0,000123600
ТК-122	ТК-123	66,34	0,25	13,7035960	0,0729740	0,0000226	0,00000150	0,0719086	0,000020300
УТ-49	ул.Карашаева 11	4,83	0,05	4,5715690	0,2187430	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000500
УТ-53	ул. Карашева, 9	7,53	0,20	11,7252530	0,0852860	0,0000226	0,00000020	0,0040046	0,000002000

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-191	ТК-197	117,20	0,25	14,3174530	0,0698450	0,0000226	0,00000260	0,0109347	0,000037500
ТК-122	ул.Карашаева 7	17,20	0,07	5,4106730	0,1848200	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002100
ТК-193	ТК-194	30,67	0,07	5,3804890	0,1858570	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003700
ТК-120	ТК-121	459,10	0,25	13,7035960	0,0729740	0,0000226	0,00001040	0,0822137	0,000140700
ТК-121	УТ-53	33,23	0,08	5,8167110	0,1719180	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004300
ТК-191	ТК-220	61,14	0,13	7,9021340	0,1265480	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010800
ТК-120	пр-т Кулиева, 10	80,46	0,08	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,00000000	0,0000000	0,000000000
УТ-54	ул. Карашева, 9	7,50	0,20	11,7252770	0,0852860	0,0000226	0,00000020	0,0040435	0,000002000
ТК-221	пр-т Ленина, 3	36,72	0,07	5,4062790	0,1849700	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-194	пр-т Кулиева, 6а	109,16	0,07	5,3804890	0,1858570	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000013100
ТК-191	ТК-190	60,73	0,30	17,0474080	0,0586600	0,0000226	0,00000140	0,0173088	0,000023200
ТК-121	ТК-122	15,45	0,25	13,7035960	0,0729740	0,0000226	0,00000030	0,0741656	0,000004700
УТ-50	ул.Карашаева 11	5,78	0,05	4,5715690	0,2187430	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-53	УТ-54	90,35	0,08	5,8167110	0,1719180	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000011800
ТК-220	ТК-221	66,20	0,10	6,7282460	0,1486270	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000010000
ТК-191	ТК-201	140,75	0,20	11,5732570	0,0864060	0,0000226	0,00000320	0,0449653	0,000036400
УТ-51	Дет. сад № 18	34,64	0,05	4,5781780	0,2184270	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000003500
ТК-123	ТК-124	58,24	0,25	13,7035960	0,0729740	0,0000226	0,00000130	0,0711645	0,000017800
ЦТП Кулиева, 6б	ТК-182	42,46	0,25	14,3949620	0,0694690	0,0000226	0,00000100	0,0858377	0,000013700
ТК-188	пр-т Кулиева,6	95,84	0,08	5,8240410	0,1717020	0,0000226	0,00000220	0,0000000	0,000012500
ТК-205	ТК-206	66,25	0,10	6,6509170	0,1503550	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000009900
ТК-128	ТК-129	18,11	0,15	9,1177960	0,1096760	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003700
ЦТП Хуранова, 4	ТК-127	11,25	0,20	11,7223020	0,0853070	0,0000226	0,00000030	0,0664356	0,000002900
ТК-219	пр-т Ленина 17	21,79	0,07	5,4066240	0,1849580	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002600
ТК-205	пр-т Ленина 11	25,50	0,07	5,4088050	0,1848840	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-131	ТК-132	50,00	0,08	5,8331150	0,1714350	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006500
ТК-127	ТК-130	62,00	0,10	6,6763250	0,1497830	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009300
ТК-127	ТК-132	94,54	0,10	6,6763250	0,1497830	0,0000226	0,00000210	0,0000000	0,000014100
ТК-1-37	ТК-209	180,66	0,10	6,6831980	0,1496290	0,0000226	0,00000410	0,0000000	0,000027000
ТК-132	ул. Ленина, 21	50,50	0,05	4,5747420	0,2185920	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000005200
ТК-128	ул. Хуранова, 4	71,22	0,07	5,3985130	0,1852360	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000008600
ТК-130	ТК-131	60,00	0,10	6,6763250	0,1497830	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009000
ТК-1-56	ул. Балкарская 1	147,65	0,08	5,7786310	0,1730510	0,0000226	0,00000330	0,0000000	0,000019100
УТ-20	ТК-1-56	46,30	0,08	5,7786310	0,1730510	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006000
ТК-129	ул.Хуранова 4	21,62	0,05	4,5801360	0,2183340	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002200

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-129	ул. Хуранова 4А	24,36	0,07	5,4090620	0,1848750	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002900
ТК-126	ул.Карашаева 5	20,74	0,10	6,7439460	0,1482810	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-124	ТК-126	66,47	0,15	8,9974310	0,1111430	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013400
ТК-127	ТК-133	21,00	0,15	9,1177960	0,1096760	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004300
ТК-131	ул.Балкарская 1	18,59	0,07	5,4103600	0,1848310	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-206	пр-т Ленина 13	22,01	0,05	4,5800770	0,2183370	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002300
ТК-206	ТК-219	105,78	0,10	6,6509170	0,1503550	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000015700
ТК-219	пр-т Ленина 17а	13,40	0,07	5,4066240	0,1849580	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-126	ЦТП Хуранова, 4	217,13	0,15	8,9974310	0,1111430	0,0000226	0,00000490	0,0000000	0,000043700
ТК-127	ТК-128	30,24	0,15	9,1177960	0,1096760	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006200
ТК-209	Дворец пионеров	15,98	0,10	6,6831980	0,1496290	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-132	ул. Ленина, 23	7,00	0,05	4,5747420	0,2185920	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000700
ТК-131	пр-т Ленина, 25	11,50	0,08	5,8331150	0,1714350	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-1-37	пр-кт Шогенцукова	81,19	0,05	4,5711810	0,2187620	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000008300
ТК-1-35	ТК-1-29	578,14	0,15	8,8319600	0,1132250	0,0000226	0,00001300	0,0000000	0,000114200
ТК-124	ТК-125	59,43	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000130	0,0268363	0,000015100
ТК-126	ТК-127	13,00	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002600
ТК-133а	Детский сад № 10	20,83	0,10	6,7439150	0,1482820	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-139	Гимназия № 14	108,92	0,10	6,7134920	0,1489540	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000016400
ТК-123	ТК-124	28,00	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000060	0,0290075	0,000007100
ТК-122	ТК-123	24,00	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000050	0,0303685	0,000006100
ТК-123	Тарчокова, 12	12,00	0,30	17,2424660	0,0579960	0,0000226	0,00000030	0,0013610	0,000004600
ЦТП Переливания крови	ТК-121	10,98	0,25	14,4276080	0,0693120	0,0000226	0,00000020	0,0675963	0,000003500
ТК-124	Станция переливания крови	27,77	0,07	5,4082940	0,1849010	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003400
ТК-133а	ТК-126	25,00	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000005000
ТК-127	Тарчокова 16б	25,00	0,10	6,7424750	0,1483130	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003800
ТК-127	Тарчокова, 16	26,00	0,05	4,5794770	0,2183660	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-139	ТК-121а	135,28	0,30	17,0658770	0,0585960	0,0000226	0,00000310	0,0675963	0,000051600
ТК-218 а	ТК-217а	30,52	0,10	6,6820580	0,1496540	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000004600
ТК-218 а	пр-т Ленина, 1в	15,79	0,07	5,3997870	0,1851920	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-218 а	УТ-58	14,23	0,05	4,5797460	0,2183530	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-58	пр-т Ленина, 1в	9,98	0,05	4,5797460	0,2183530	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-218 а	пр-т Ленина, 1в	49,77	0,07	5,3997870	0,1851920	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000006000
ТК-212	ТК-218 а	19,86	0,10	6,6820580	0,1496540	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003000
ТК-212	пр-т Ленина, 1в	15,66	0,10	6,6820580	0,1496540	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
УТ-59	ТК-212	61,10	0,10	6,6820580	0,1496540	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009100
УТ-59	пр-т Ленина, 1в	12,76	0,05	4,5814680	0,2182710	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001300
ТК-123	УТ-59	177,28	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000400	0,0229053	0,000045100
ТК-122а	ТК-123	46,00	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000100	0,0229053	0,000011700
ТК-135а	Тарчокова, 17	12,09	0,08	5,8191420	0,1718470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-135а	Тарчокова, 17а	75,57	0,08	5,8191420	0,1718470	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000009800
ТК-135	Тарчокова, 1	9,90	0,05	4,5818980	0,2182500	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-134а	ТК-135	14,91	0,10	6,7459590	0,1482370	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002200
ТК-134а	ТК-135а	43,08	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000008500
ТК-134	ТК-134а	33,07	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006600
ТК-134	Тарчокова, 1/10	11,58	0,08	5,8463050	0,1710480	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-133	ТК-134	45,73	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000009100
ТК-133	Тарчокова, 2	7,88	0,05	4,5822010	0,2182360	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000800
ТК-125	ТК-131	22,52	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000004500
ТК-136	ул. Тарчокова, 16 к1	14,00	0,05	4,5740660	0,2186240	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001400
ТК-132	ТК-136	32,00	0,05	4,5728630	0,2186810	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003300
ТК-136а	ТК-136	16,00	0,05	4,5752680	0,2185660	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001600
ТК-132	ТК-136а	24,00	0,05	4,5752680	0,2185660	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-132а	ТК-133	15,40	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000003100
ТК-132	ТК-132а	17,77	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000003500
ТК-131	ТК-132	48,07	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009500
ТК-135а	Тарчокова, 17	26,72	0,08	5,8191420	0,1718470	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003500
УТ-60	пр-т Ленина, 1в	6,06	0,05	4,5762620	0,2185190	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000600
УТ-60	пр-т Ленина 1в	41,33	0,05	4,5762620	0,2185190	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004200
УТ-61	пр-т Ленина, 1в	10,11	0,05	4,5818660	0,2182520	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
УТ-59	пр-т Ленина, 1в	72,80	0,10	6,6820580	0,1496540	0,0000226	0,00000160	0,0000000	0,000010900
ТК-217а	УТ-61	77,65	0,08	5,8288470	0,1715610	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010100
УТ-61	УТ-60	12,00	0,07	5,4118440	0,1847800	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001500
ТК-121	ТК-122	25,00	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000060	0,0399289	0,000006400
ТК-122	Тарчокова, 10	28,90	0,08	5,8417280	0,1711820	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003800

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-122	УТ-18	111,57	0,10	6,6894040	0,1494900	0,0000226	0,00000250	0,0000000	0,000016700
ТК-125	ТК-133а	58,83	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000011700
ТК-121а	ЦТП Переливания крови	13,54	0,30	17,0658770	0,0585960	0,0000226	0,00000030	0,0675963	0,000005200
ТК-121	ТК-121	61,24	0,10	6,7048580	0,1491460	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000009200
ТК-121	ТК-122а	83,32	0,20	11,3797180	0,0878760	0,0000226	0,00000190	0,0229053	0,000021200
ТК-117	ТК-139	49,67	0,80	49,2497610	0,0203050	0,0000226	0,00000110	0,0727819	0,000054700
ТК-138	пр- Кулиева, 3	16,15	0,10	6,7048580	0,1491460	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002400
ТК-117	ТК-187	30,64	0,30	16,7935980	0,0595460	0,0000226	0,00000070	0,0858377	0,000011500
ТК-79б	ЦТП Кулиева 18	54,12	0,30	16,4863550	0,0606560	0,0000226	0,00000120	0,0180203	0,000020000
ТК-94	ТК-95	63,62	0,20	11,5595710	0,0865080	0,0000226	0,00000140	0,0229978	0,000016400
ТК-36	ул. Кирова 11	18,80	0,07	5,4051360	0,1850090	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002300
ЦТП Байсултанова, 23	ТК-88	102,00	0,30	17,0608950	0,0586140	0,0000226	0,00000230	0,1141580	0,000038900
ТК-88	ТК-88а	116,19	0,20	11,6390400	0,0859180	0,0000226	0,00000260	0,0243864	0,000030200
ТК-88	ТК-91	50,68	0,30	17,0608950	0,0586140	0,0000226	0,00000110	0,0897716	0,000019300
ТК-100	ул. Байсултанова, 13	23,81	0,08	5,8430730	0,1711430	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003100
ТК-76	пр-т Кулиева, 18	12,22	0,08	5,8461360	0,1710530	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
УТ-40	Пр-т Кулиева 32	455,41	0,10	6,4373130	0,1553440	0,0000226	0,00001030	0,0000000	0,000065600
ТК-89	ТК-90	61,50	0,13	7,8058190	0,1281100	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010700
ТК-89	Дет. сад №1	47,33	0,13	7,8058190	0,1281100	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000008300
ТК-60	Дет. сад №63	28,01	0,08	5,8419630	0,1711750	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003700
ТК-64	ТК-65	35,26	0,20	11,7032520	0,0854460	0,0000226	0,00000080	0,0210813	0,000009200
ТК-61а	ТК-63а	39,53	0,10	6,6633840	0,1500740	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000005900
ТК-63а	ул. Кирова 2г	26,58	0,05	4,5793900	0,2183700	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002700
ТК-66А	ул.Тарчкова 30	39,05	0,07	5,4057550	0,1849880	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
ТК-65	пр-т Кулиева 15а	36,04	0,07	5,4064320	0,1849650	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004400
ТК-58	ТК-59	43,79	0,60	34,2130970	0,0292290	0,0000226	0,00000100	0,5125913	0,000033500
ТК-58	ул. Кирова, 1 д	22,69	0,20	11,7132250	0,0853740	0,0000226	0,00000050	0,0571311	0,000005900
ТК-65	ТК-59	90,47	0,10	6,6633840	0,1500740	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013500
ТК-59	ул. Кирова 2Б	30,11	0,07	5,4077670	0,1849190	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003600
ТК-60	ТК-61а	54,08	0,10	6,6633840	0,1500740	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000008100
ТК-66А	ТК-66	20,00	0,20	11,6332400	0,0859610	0,0000226	0,00000050	0,0088517	0,000005200
ТК-66	УТ-68	37,00	0,20	11,6332400	0,0859610	0,0000226	0,00000080	0,0088517	0,000009600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-61а	ул. Кирова 2В	27,39	0,05	4,5792680	0,2183750	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000002800
ТК-65	ТК-66А	37,00	0,25	14,2853150	0,0700020	0,0000226	0,00000080	0,0117840	0,000011800
ТК-59	ТК-60	21,31	0,10	6,6633840	0,1500740	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000003200
ТК-75	ТК-76	70,00	0,50	28,4575780	0,0351400	0,0000226	0,00000160	0,2922361	0,000044600
УТ-63	ТК-97	34,85	0,10	6,4737690	0,1544700	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005000
УТ-65	УТ-64	309,83	0,10	6,4737690	0,1544700	0,0000226	0,00000700	0,0000000	0,000044900
УТ-64	пр-т Кулиева 22	413,31	0,10	6,4737690	0,1544700	0,0000226	0,00000930	0,0000000	0,000059800
ТК-118	ТК-119	57,00	0,08	5,8343040	0,1714000	0,0000226	0,00000130	0,0000000	0,000007400
ТК-119	пр-т Кулиева, 5а	26,00	0,10	6,7421290	0,1483210	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003900
ТК-118	ТК-117	153,56	0,40	22,6647770	0,0441210	0,0000226	0,00000350	0,1888586	0,000077800
ТК-130	Пр-т Кулиева, 7	42,32	0,05	4,5770240	0,2184830	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000004300
ТК-130а	ТК-72а	31,58	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006300
ТК-72а	ТК-130	32,66	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000006500
ТК-130а	Тарчокова, 16а	15,00	0,08	5,8454010	0,1710750	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002000
ТК-130	пр-т Кулиева, 9	15,00	0,10	6,7459280	0,1482380	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002300
ТК-129	ул.Тарчкова 18	29,00	0,07	5,4080170	0,1849110	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000003500
ТК-129	ТК-130а	35,00	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000006900
ТК-127	ТК-129	89,80	0,15	8,8693920	0,1127470	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000017800
ТК-65	Пр-т Кулиева 17	25,49	0,07	5,4088070	0,1848840	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000003100
ТК-63	УТ-69	48,55	0,10	6,7343410	0,1484930	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000007300
ТК-63	ТК-64	72,35	0,25	14,3639640	0,0696190	0,0000226	0,00000160	0,0257285	0,000023200
ТК-71/1	ТК-72/1	33,05	0,13	7,8875270	0,1267820	0,0000226	0,00000070	0,0000000	0,000005800
ТК-75	ТК-79а	116,00	0,30	16,4989650	0,0606100	0,0000226	0,00000260	0,1425929	0,000042800
ТК-79а	пр-т Кулиева 16	486,53	0,10	6,5830820	0,1519050	0,0000226	0,00001100	0,0000000	0,000071600
ТК-61	ТК-75	94,77	0,50	28,4575780	0,0351400	0,0000226	0,00000210	0,4348291	0,000060300
ТК-72/1	ул.Тарчкова 24	81,81	0,08	5,8166080	0,1719210	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000010600
ТК-74/1	ул.Тарчкова 20	21,06	0,07	5,4045730	0,1850280	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002500
ТК-67	Центр психолого-медико-социаль	34,00	0,10	6,7393660	0,1483820	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000005100
УТ-68	ТК-67	66,50	0,20	11,6332400	0,0859610	0,0000226	0,00000150	0,0030149	0,000017300
ТК-72/1	ТК-74/1	87,21	0,10	6,7209900	0,1487880	0,0000226	0,00000200	0,0000000	0,000013100
ТК-71/1	Пр-т Кулиева 11	14,12	0,07	5,4113670	0,1847960	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-76	ТК-77	62,00	0,15	9,0131050	0,1109500	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000012500
ТК-77	ТК-78	175,80	0,15	9,0131050	0,1109500	0,0000226	0,00000400	0,0000000	0,000035400
ТК-117	пр-т Кулиева, 10а	12,31	0,15	9,0617560	0,1103540	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000002500

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
УТ-69	Пр-т Кулиева 15	8,36	0,07	5,4040210	0,1850470	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001000
ТК-78	Шортанова, 14	104,72	0,10	6,7149430	0,1489220	0,0000226	0,00000240	0,0000000	0,000015700
УТ-65	ул.Шортанова 3	12,88	0,07	5,4116460	0,1847870	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001600
ТК-68	ТК-69	65,72	0,15	9,0602120	0,1103730	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000013300
ТК-62	Пр-т Кулиева 17	28,09	0,10	6,7414070	0,1483370	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004200
УТ-66	пр-т Кулиева 21	5,84	0,07	5,4052030	0,1850070	0,0000226	0,00000010	0,0000000	0,000000700
ТК-70	Пр-т Кулиева 13	15,89	0,07	5,4109680	0,1848100	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000001900
ТК-116	ТК-117	36,68	0,15	9,0617560	0,1103540	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000007400
ТК-72/1	ул.Тарчкова 20	42,16	0,08	5,8166080	0,1719210	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000005500
УТ-66	пр-т Кулиева 21	35,66	0,07	5,4052030	0,1850070	0,0000226	0,00000080	0,0000000	0,000004300
ТК-69	Пр-т Кулиева 13	14,44	0,07	5,4112950	0,1847990	0,0000226	0,00000030	0,0000000	0,000001700
ТК-69	ТК-70	51,42	0,15	9,0602120	0,1103730	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000010400
УТ-69	Пр-т Кулиева 15	38,39	0,07	5,4040210	0,1850470	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004600
УТ-68	Торчакова 28	9,77	0,07	5,4123460	0,1847630	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001200
ТК-77	РД	0,07	0,15	9,0131050	0,1109500	0,0000226	0,00000000	0,0000000	0,000000000
ТК-68	УТ-66	52,37	0,08	5,8355270	0,1713640	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000006800
ТК-116	ТК-116А	73,15	0,15	9,0617560	0,1103540	0,0000226	0,00000170	0,0000000	0,000014800
ТК-76	ТК-116	54,00	0,40	22,6647770	0,0441210	0,0000226	0,00000120	0,2851371	0,000027400
ТК-70	УТ-67	54,71	0,15	9,0602120	0,1103730	0,0000226	0,00000120	0,0000000	0,000011100
УТ-64	ул.Шортанова 3	8,78	0,05	4,5820660	0,2182420	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000000900
ТК-116	ТК-118	71,00	0,40	22,6647770	0,0441210	0,0000226	0,00000160	0,2755466	0,000036000
ТК-74/1	ул.Тарчкова 22	23,24	0,07	5,4045730	0,1850280	0,0000226	0,00000050	0,0000000	0,000002800
УТ-67	ТК-71/1	60,45	0,13	7,8875270	0,1267820	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010700
ТК-116А	пр-т Кулиева, 12	46,96	0,15	9,0617560	0,1103540	0,0000226	0,00000110	0,0000000	0,000009500
ТК-65	ТК-68	61,75	0,13	7,9018590	0,1265530	0,0000226	0,00000140	0,0000000	0,000010900
ТК-61	ТК-62	31,00	0,30	17,1822700	0,0582000	0,0000226	0,00000070	0,0777622	0,000011900
ТК-118	ТК-120	110,00	0,25	13,7035960	0,0729740	0,0000226	0,00000250	0,0826508	0,000033700
ТК-63	ТК-65	81,20	0,15	9,1111380	0,1097560	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000016500
ТК-62	ТК-63	27,64	0,30	17,1822700	0,0582000	0,0000226	0,00000060	0,0720598	0,000010600
ТК-118	пр-т Кулиева, 10	27,00	0,10	6,7417840	0,1483290	0,0000226	0,00000060	0,0000000	0,000004100
ТК-97	УТ-65	45,06	0,10	6,4737690	0,1544700	0,0000226	0,00000100	0,0000000	0,000006500
ТК-65	ТК-65	111,19	0,25	14,2853150	0,0700020	0,0000226	0,00000250	0,0176510	0,000035500
ТК-65	ул.Тарчкова 30	39,00	0,07	5,4011990	0,1851440	0,0000226	0,00000090	0,0000000	0,000004700
УТ-74	ул. Байсултонова, 2	10,86	0,10	6,7473580	0,1482060	0,0000226	0,00000020	0,0000000	0,000001600

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ТК-150	ул.Бехтерева 1/18	319,17	0,07	5,3426980	0,1871710	0,0000226	0,00000720	0,0000000	0,000038100
ТК-152	ТК-153	79,00	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000180	0,0000000	0,000011400
ТК-153	ул. Шортанова, 22	65,50	0,07	5,3998010	0,1851920	0,0000226	0,00000150	0,0000000	0,000007900
ТК-159	ул. Шортанова, 30	17,00	0,08	5,8428410	0,1711500	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002200
ТК-160	ул. Балкарская, 23	511,69	0,08	5,7141620	0,1750040	0,0000226	0,00001150	0,0000000	0,000065400
ТК-158	ТК-160	16,99	0,10	6,4552690	0,1549120	0,0000226	0,00000040	0,0000000	0,000002500
ТК-160	ул. Балкарская, 21	518,56	0,07	5,2978140	0,1887570	0,0000226	0,00001170	0,0000000	0,000061400

10.2. Методы и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Значения интенсивности отказов участков тепловых сетей представлены в таблицах 10.1 – 10.42.

Высокие значения интенсивности отказов участков тепловой сети обусловлены длительностью срока их эксплуатации. Мероприятия по реконструкции данных участков представлены в Главе 7 настоящего проекта.

10.3. Методы и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей, среднее время восстановление отказавших участков тепловой сети в каждой системе теплоснабжения

При вычислении вероятностей состояния тепловой сети, кроме срока службы и длины участка, учитывается его диаметр и время восстановления после отказа. Значения интенсивности отказов участков тепловых сетей представлены в таблицах 10.1 – 10.42.

10.4. Результаты оценки вероятности отказа и безотказной работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результаты расчета показателей надежности теплоснабжения потребителей, а также среднего суммарного недоотпуска теплоты каждому потребителю за отопительный период приведены таблице 10.43.

Таблица 10.43. Результаты расчетов показателей надежности теплоснабжения потребителей

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "5 км Прохладненского шоссе"					
5 км Прохладненскогого шоссе 6	0,077	0,0	1	0,999996	0,0019
5 км Прохладненскогого шоссе 5	0,013	0,0	1	0,999998	0,0003
Котельная "7 км Прохладненского шоссе"					
ул. Чернышевского 181	0,0103	0,0	1	0,999858	0,0061
ул. Толстого 181 к 3	0,0089	0,0	0,99741	0,999858	0,0052
ул. Чернышевского 181	0,00555	0,0	0,99741	0,999867	0,0033
ул. Чернышевского 181	0,0143	0,0	0,99741	0,999875	0,0084

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Чернышевского 181	0,004	0,0	0,99741	0,999866	0,0032
ул. Стеблинского	0,007	0,0	0,99741	0,999891	0,0041
ул. Стеблинского	0,01	0,0	0,99741	0,999921	0,0059
ул. Стеблинского	0,00715	0,0	0,99741	0,999922	0,0042
ул. Стеблинского	0,0043	0,0	0,99741	0,99989	0,0035
Котельная "Адиюх"					
Нарткалинское шоссе, 153	0,109	0,0	0,99917	0,99987	0,07
Нарткалинское шоссе, 169	0,047	0,0	0,99917	0,999826	0,0301
Нарткалинское шоссе, 163	0,109	0,0	0,99917	0,999895	0,0707
Нарткалинское шоссе, 161	0,109	0,0	0,99917	0,999889	0,0704
Нарткалинское шоссе, 155	0,109	0,0	0,99917	0,999878	0,0701
Нарткалинское шоссе, 157	0,109	0,0	0,99917	0,999857	0,0698
Нарткалинское шоссе	0,187	0,0	0,99917	0,999907	0,1216
Нарткалинское шоссе 165	0,109	0,0	0,99917	0,999902	0,071
Нарткалинское шоссе, 167	0,102	0,0	0,99917	0,999881	0,0664
Котельная "Гагарина 203"					
ул. Мальбахова 64	0,098	0,0	0,995645	0,999807	0,0877
ул. Мальбахова	0,003	0,0	0,995645	0,999755	0,0055
ул. Мальбахова 58	0,155	0,0	0,995645	0,999762	0,1375
ул. Мальбахова 60	0,15	0,0	0,995645	0,999777	0,1333
ул. Мальбахова 62	0,181	0,0	0,995645	0,999798	0,1613
ул. Идарова 209	0,154	0,0	0,997889	0,999799	0,138
ул. Идарова 207	0,136	0,0	0,997889	0,999788	0,1212
ул. Идарова 205	0,145	0,0	0,997889	0,999768	0,1287
ул. Огоньянц 25	0,116	0,0	0,997889	0,999774	0,1034
ул. Идарова 211	0,157	0,0	0,995645	0,999811	0,1406
ул. С. Лазо 12	0,1515	0,0	0,997357	0,999757	0,1342
ул. С. Лазо 12	0,1515	0,0	0,997357	0,999755	0,1341
ул. Мальбахова 56	0,354	0,0	0,995645	0,999766	0,314
ул. Мальбахова 56	0,006	0,0	0,995645	0,999773	0,0055
ул. Лазо 14	0,115	0,0	0,995645	0,999775	0,1028
ул. Идарова 203	0,15	0,0	0,997889	0,999756	0,1329
ул. Огоньянца 10	0,0196	0,0	0,997057	0,999756	0,018
ул. Огоньянца 23	0,00187	0,0	0,99977	0,999756	0,0051
Котельная "Газовая 5"					
ул.Газовая 5	0,020675	0,0	1	0,999944	0,0043
ул. Газовая	0,020675	0,0	1	0,999988	0,0044
ул. Газовая	0,020675	0,0	1	0,99999	0,0044
ул. Газовая	0,020675	0,0	1	0,99996	0,0044
Котельная "Газовая 6"					
ул.Газовая 8	0,02485	0,0	1	0,999985	0,0028
ул.Газовая 10	0,02485	0,0	1	0,999998	0,0028
Котельная "Горбольница 1"					
ул. Шортанова, 36	0,263	0,0	0,999715	0,999518	0,5012
ул. Головко	0,057	0,0	0,999715	0,999512	0,1086
ул. Пачева, 10	0,233	0,0	0,981073	0,999455	0,4536
ул. Горького	0,06	0,0	0,981073	0,99945	0,117
ул. Горького 3	0,0996	0,0	0,983009	0,99951	0,2936
ул. Головко, 14	0,102	0,0	0,985812	0,999451	0,1967
ул. Головко, 12	0,073	0,0	0,985812	0,999453	0,1411
ул. Лермонтова, 23	0,004	0,0	0,98361	0,999447	0,0118
ул. Головко	0,057	0,0	0,998163	0,999499	0,1094
ул. Головко	0,052	0,0	0,998163	0,999501	0,1001
ул. Шортанова, 7	0,98	0,0	0,999715	0,999496	1,4446
ул. Шортанова, 34	0,113	0,0	0,999715	0,999487	0,2148
ул. Головко, 7	0,052	0,0	0,998163	0,999464	0,099
ул. Балкарская	0,065	0,0	0,999715	0,999487	0,1242

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Балкарская	0,065	0,0	0,999715	0,999495	0,1257
ул. Головко 7	0,161	0,0	0,998163	0,999476	0,3065
ул. Головко, 7	0,026	0,0	0,998163	0,999472	0,0498
ул. Головко, 7	0,0198	0,0	0,998163	0,999497	0,0383
ул. Головко	0,063	0,0	0,998163	0,999482	0,12
ул. Хуранова, 13	0,205	0,0	0,998163	0,999509	0,3934
ул. Шортанова, 34	0,262	0,0	0,999715	0,999517	0,499
ул. Балкарская	0,029	0,0	0,999715	0,99948	0,0557
ул. Головко	0,023	0,0	0,999715	0,999483	0,0442
ул. Балкарская	0,034	0,0	0,999715	0,999479	0,0651
ул. Балкарская	0,065	0,0	0,999715	0,999486	0,1241
Котельная "Горбольница №2"					
с. Хасанья	0,061	0,0	1	0,999968	0,0126
с. Хасанья	0,167	0,0	1	0,999954	0,0343
с. Хасанья	0,064	0,0	1	0,999968	0,0132
с. Хасанья	0,167	0,0	1	0,999972	0,0345
с. Хасанья	0,036	0,0	1	0,999968	0,0075
с. Хасанья	0,051	0,0	1	0,999956	0,0105
с. Хасанья	0,064	0,506	1	0,99995	0,0175
с. Хасанья	0,018	0,0	1	0,999948	0,0037
с. Хасанья	0,012	0,0	1	0,999965	0,0025
Котельная "ДВТУ"					
ул.Кабардинская 208	0,266	0,0371147	0,949852	0,999	1,0765
Республиканский военный комиссариат	0,078	0,0	0,990348	0,999017	0,3121
ул. Кабардинская 193а	0,069	0,0	0,990348	0,999005	0,273
ул. Кабардинская 193	0,375	0,0	0,990348	0,999009	1,4795
ул.Кабардинская 206	0,2405	0,0	0,945909	0,998998	0,952
ул. Кабардинская 208	0,266	0,0371147	0,95228	0,998993	1,0731
ул. Кабардинская 193а	0,086	0,0	0,990348	0,999001	0,3396
ул. Кабардинская 193а	0,069	0,0	0,990348	0,999004	0,2724
ул. Кабардинская 191	0,169	0,0	1	0,99901	0,6657
ул. Кабардинская 193а	0,012	0,0	0,990348	0,99901	0,0479
ул. Кабардинская 193 а	0,023	0,0	0,990348	0,999005	0,0913
ул. Кабардинская 191	0,228	0,0	1	0,999014	0,8987
ул.Ашурова 3а	0,181	0,0	0,953552	0,999021	0,6272
ул. Кабардинская 195	0,506	0,0	0,991323	0,998999	1,9593
ул. Кабардинская, 200	0,0962	0,0	0,939459	0,999027	0,3835
ул.Кабардинская 208	0,266	0,0371147	0,949852	0,998994	1,0748
Аул. Кабардинская 195а	0,331	0,0	0,991323	0,999007	1,304
ул.Кабардинская 206	0,2405	0,0	0,943926	0,998993	0,951
ул. Кабардинская, 200	0,0962	0,0	0,939459	0,999044	0,3851
ул. Кабардинская, 200	0,0962	0,0	0,939459	0,999038	0,3842
ул. Кабардинская, 200	0,0962	0,0	0,939459	0,999044	0,3851
ул. Кабардинская, 200	0,0962	0,0	0,939459	0,999032	0,3838
ул. Кабардинская, 196	0,223	0,2118	0,937648	0,99904	1,0314
ул.Кабардинская212	0,266	0,085969	0,940227	0,999	1,1125
ул.Чеченская 33	0,225	0,033031	0,940227	0,99904	0,9195
ул.Кабардинская 214	0,22	0,035	0,940227	0,999023	0,8991
ул.Кабардинская212	0,266	0,0	0,940227	0,998997	1,0544
ул.Чеченская 31	0,129	0,0	0,940227	0,999048	0,5176
ул.Кабардинская 212	0,272	0,0	0,940227	0,999009	1,0789
ул.Чеченская 35	0,225	0,033031	0,940227	0,999042	0,9201
ул.Кабардинская 210	0,27	0,03879	0,945594	0,999	1,0951
Аул. Кабардинская 203	0,157	0,0	0,991323	0,999019	0,6219
ул.Кабардинская 210	0,27	0,03879	0,94346	0,998994	1,0942
ул.Кабардинская 210	0,27	0,03879	0,945594	0,998998	1,0954

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "Тубдиспансер"					
ул. Шогенова 20	0,2718	0,0	0,998168	0,999129	0,9175
ул. Шогенова 18	0,266	0,0	0,998168	0,999144	0,9089
ул. Шогенова 4	0,341	0,0	0,998168	0,99901	1,1586
ул. Шогенова 26	0,166	0,0	0,998168	0,999118	0,57
ул. Шогенова 16	0,389	0,0	0,998168	0,999149	1,33
ул. Шогенова, 16	0,252	0,0	0,998168	0,999095	0,8714
Республиканская клиническая бол	0,218	0,0	0,998168	0,998994	0,736
ул. Шогенова, 32/2	0,263	0,0	0,994395	0,99899	0,8802
ул. Шогенова, 82/5	0,35	0,0	0,992812	0,998987	1,1647
РКБ	0,132	0,0	0,992812	0,998993	0,4484
ул. Шогенова, 4/1	0,581	0,0	0,992812	0,99902	1,9534
ул. Шогенова, 30	0,358	0,0	0,992812	0,999024	1,2197
РКБ	0,112	0,0	0,985519	0,998996	0,4079
ул. Шогенова, 2а	0,1158	0,0	0,992812	0,999029	0,3976
Дубки, Пищеблок	0,025	0,0322			
ул. Шогенова 24	0,335	0,0	0,998168	0,999097	1,1462
ул. Шогенова 22а	0,149	0,0	0,998168	0,999101	0,5184
ул. Шогенова 22	0,389	0,0	0,998168	0,999119	1,3076
Дубки, Главный корпус	0,509	0,0	0,998168	0,999066	1,7358
Дубки, Детский корпус	0,157	0,024534	0,998168	0,999039	0,5447
Дубки, Лечебный корпус № 2	0,179	0,0	0,998168	0,99905	0,6085
Дубки, Администрация	0,173	0,0	0,998168	0,999052	0,5992
Дубки, Лечебный корпус № 4	0,179	0,0	0,998168	0,999072	0,6261
ул. Налоева, 15	0,179	0,11			
Республиканская клиническая бо	0	0,005			
Дубки, Детский корпус № 5	0,173	0,0	0,998168	0,999047	0,5982
Дубки, Патология	0,222	0,0	0,998168	0,999	0,741
ул. Шогенова, 32 к4	0,259	0,0	0,986486	0,999003	0,9006
Дубки, Поликлиника	0,173	0,0	0,998168	0,999032	0,5838
ул. Шогенова, 32 к4	0,241	0,0	0,986486	0,999013	0,8513
Дубки, Гаражи	0,06	0,0	0,998168	0,999038	0,2065
Республиканская клиническая больница	0,09	0,0	0,998168	0,999038	0,3076
Республиканская клиническая больница	0,132	0,0	0,992812	0,999041	0,4592
Республиканская клиническая больница	0,125	0,0	0,992812	0,999046	0,4428
ул. Шогенова, 34	0,375	0,0	0,975409	0,998982	1,4331
Дубки, Перинатальный центр	0,529	0,0	0,986111	0,999024	1,8403
Котельная "9 января"					
ул. Мовсисяна	0,021	0,0	0,760166	0,991253	0,681
ул. Северная, 5	0,0568	0,0	0,760166	0,991258	1,8471
ул. Мовсисяна	0,0289	0,0	0,760166	0,991262	0,9416
ул. Северная, 5	0,0653	0,0	0,760166	0,991262	2,1237
ул. Северная, 5	0,0175	0,0	0,760166	0,991243	0,5662
ул. Т.Идарова, 174	0,487	0,0	0,763303	0,991178	13,3334
ул. Т. Идарова, 170	0,7737	0,0	0,764955	0,991191	20,9847
ул. Т. Идарова, 170	0,0216	0,0	0,764955	0,991182	0,9125
ул. Т. Идарова, 168	0,224	0,0	0,764955	0,991182	6,0619
пер. Тепличный	0,0638	0,0	0,760166	0,991267	2,5207

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пер. Тепличный	0,0579	0,0	0,760166	0,99124	1,8629
Теплица	0,5066	0,0	0,758005	0,99119	15,7763
Теплица	0,5066	0,0	0,75842	0,99119	15,7723
Теплица	0,5066	0,0	0,757612	0,99119	15,7868
ул. Оранжерейная, 2	0,0654	0,0	0,760166	0,991187	2,0913
Теплица	0,09	0,0	0,759163	0,991214	2,9188
ул. Оранжерейная, 6	0,152	0,0	0,760166	0,99118	4,8256
Теплица	0,5066	0,0	0,757612	0,99119	15,7869
Теплица	0,5066	0,0	0,758005	0,99119	15,7767
Теплица	0,5066	0,0	0,75842	0,99119	15,7712
ул. Северная, 3	0,0428	0,0	0,760166	0,991218	1,369
ул. Оранжерейная, 4	0,0893	0,0	0,760166	0,991184	2,8431
ул. Северная, 19	0,169	0,0	0,7607	0,991396	5,4923
ул. Северная, 17	0,169	0,0	0,7607	0,991397	5,4947
ул. Северная, 18	0,165	0,0	0,7607	0,991406	5,3578
Северная ул., 20	0,112	0,0	0,7607	0,991416	3,6411
ул. Северная, 3	0,167	0,0	0,7607	0,991429	5,4328
ул. Северная, 7	0,458	0,0	0,7607	0,991439	14,7663
ул. Северная, 5	0,073	0,0	0,7607	0,991359	2,3819
ул. Северная	0,1947	0,0	0,7607	0,991414	6,3145
ул. Северная	0,238	0,0	0,7607	0,991427	7,7504
ул. Северная, 5	0,247	0,0	0,7607	0,991436	8,0448
ул. Северная, 1	0,165	0,0	0,7607	0,991418	5,3558
ул. Гагарина, 14	0,3765	0,0	0,828752	0,991209	11,5251
ул. Гагарина, 30	0,13	0,004176	0,843169	0,991218	4,0277
ул. Гагарина	0,267	0,0	0,843169	0,991183	8,0897
ул. Гагарина,18/2	0,217	0,038938	0,828752	0,991195	6,8165
ул. Гагарина, 14	0,3765	0,0	0,828752	0,991216	11,6003
ул. Гагарина, 10	0,21	0,0	0,83467	0,991183	6,4524
ул. Гагарина, 30	0,1265	0,028	0,843169	0,991195	3,9676
ул. Гагарина, 28	0,1733	0,020198	0,843169	0,991209	5,4538
ул. Гагарина, 26	0,285	0,035219	0,843169	0,991194	8,791
ул. Гагарина, 2/2	0,217	0,0	0,845463	0,991196	6,5156
ул. Гагарина, 28	0,1733	0,020198	0,843169	0,991203	5,3881
ул. Гагарина, 28	0,1733	0,020198	0,843169	0,991198	5,3611
ул. Гагарина, 6	0,384	0,065625	0,822513	0,991192	13,0697
ул. Гагарина, 2/3,4	0,434	0,0	0,840641	0,991199	13,4799
ул. Гагарина, 24	0,668	0,0371875	0,835393	0,991193	20,3634
ул. Гагарина, 26	0,292	0,00174	0,835393	0,991192	8,8327
ул. Гагарина, 22	0,339	0,037625	0,835393	0,991198	10,4667
ул. Гагарина, 22	0,083	0,0	0,828752	0,991188	2,5631
ул. Гагарина,18/3	0,217	0,033687	0,828752	0,991188	6,779
ул. Гагарина, 8	0,438	0,069781	0,845463	0,991202	13,6239
ул. Гагарина, 2/1	0,217	0,0	0,845463	0,9912	6,5626
ул. Гагарина,18/1	0,217	0,035438	0,828752	0,991206	6,8581
пр-т Шогенцукова 27	0,458	0,0	0,850583	0,991185	13,6141
ул.Захарова 103	0,0215	0,0	0,860262	0,991202	0,6826
пр-т Шогенцукова, 40	0,756	0,0	0,864684	0,991182	23,1803
пр-т Шогенцукова 42	0,275	0,0	0,861129	0,991193	8,4824
пр-т Шогенцукова 44	0,171	0,0	0,861129	0,991202	5,4192
пр-т Шогенцова 41	0,0945	0,0	0,860262	0,991206	3,0364
ул. Захарова, 105	0,231	0,0	0,860262	0,991201	7,3205
пр-т Шогенцукова 37	0,196	0,0	0,860262	0,991208	6,2287
пл. Комунаров	0,059	0,0	0,860262	0,991202	1,8719
пр-т Шогенцукова 101	0,261	0,0	0,860262	0,991229	8,272
пр-т Шогенцукова 33	0,541	0,0	0,860262	0,991221	16,8007
просп. Шогенцукова, 38	0,166	0,0	0,860262	0,991244	5,2898

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Нахушева, 93	0,242	0,0	0,862648	0,991218	7,694
просп. Шогенцукова, 38	0,166	0,0	0,862648	0,991197	5,2427
просп. Шогенцукова, 38	0,166	0,0	0,862648	0,991187	5,2418
просп. Шогенцукова, 38	0,166	0,0	0,862648	0,991177	5,2404
ул. Кабардинская, 97	0,018	0,0	0,860598	0,99119	0,5827
пр-т Шогенцукова 42	0,275	0,0	0,861129	0,991199	8,4873
пр-т Шогенцукова 42	0,275	0,0	0,861129	0,991189	8,4339
ул. Захарова, 82	0,236	0,0	0,861129	0,991207	7,3622
ул. Захарова, 77	0,281	0,0	0,860598	0,991188	8,9201
ул. Захарова, 81	0,166	0,0	0,863519	0,991184	5,256
пр-т Шогенцукова, 34 б/118	0,074	0,0	0,860262	0,991257	2,3924
пр-т Шогенцукова 29А	0,15	0,0	0,860262	0,991247	4,7731
ул. Кабардинская, 75	0,11	0,0	0,862648	0,991224	3,5087
ул. Кабардинская, 73а	0,087	0,0	0,862648	0,991224	2,776
пр-т Шогенцукова, 34	0,332	0,0	0,862648	0,991196	10,5206
пр-т Шогенцукова, 34	0,332	0,0	0,862648	0,991196	10,5043
ул. Кабардинская, 89а	0,045	0,0	0,860598	0,991201	1,4623
ул. Нахушева, 89	0,242	0,0	0,862648	0,991196	7,6489
ул. Нахушева, 91	0,242	0,0	0,862648	0,991201	7,6516
ул. Пятигорская, 25	0,151	0,0	0,855867	0,991206	4,8128
ул. Кабардинская, 59	0,015	0,0	0,855867	0,991208	0,4822
ул. Кабардинская, 55	0,088	0,0	0,855867	0,991221	2,8144
пр-т Шогенцукова 29	0,168	0,0	0,860262	0,991233	5,3276
ул. Громова 12/ шогенцукова 31	0,221	0,0	0,860262	0,99126	7,0626
ул. Захарова, 66	0,044	0,0	0,860598	0,9912	1,4289
ул. Кабардинская, 58	0,448	0,0	0,855867	0,99122	14,2536
ул. Кабардинская, 56	0,083	0,037406	0,855867	0,991222	2,8493
ул. Осетинская 125	0,229	0,0	0,861129	0,991196	7,1757
ул. Б. Хмельницкого 39	0,123	0,0	0,901347	0,991198	3,8924
ул. Б. Хмельницкого 39а	0,153	0,0	0,809191	0,991234	4,8373
ул. Б. Хмельницкого 45	0,1512	0,0	0,809191	0,991215	4,6426
ул. Б. Хмельницкого 41	0,0837	0,0	0,809191	0,991228	2,7274
ул. Б. Хмельницкого 25	0,11	0,0	0,901347	0,991185	3,4777
ул. Б. Хмельницкого 33	0,132	0,0	0,901347	0,991203	4,1769
ул. Б. Хмельницкого 43	0,081	0,0	0,809191	0,991219	2,5479
ул. Щаденко 25а	0,14	0,0	0,826398	0,991197	4,5096
пер. Фучика 7	0,134	0,0	0,901347	0,991185	4,2211
ул. Б. Хмельницкого 35	0,13	0,0	0,901347	0,991201	4,1077
ул. Б. Хмельницкого 39а	0,125	0,0	0,809191	0,991227	3,8908
ул. Щаденко 29	0,172	0,0	0,824541	0,991191	5,5101
ул. Б. Хмельницкого 40	0,129	0,0	0,809191	0,991227	4,0248
ул. Щаденко 22	0,168	0,0	0,825631	0,991177	5,3593
ул. Щаденко 25	0,167	0,0	0,826398	0,991183	5,3362
ул. Б. Хмельницкого 38	0,152	0,0	0,823131	0,991179	4,6171
ул. Б. Хмельницкого 36	0,148	0,0	0,823131	0,991195	4,535
ул. Б. Хмельницкого 34	0,157	0,0	0,823131	0,991217	4,9855
ул. Мальбахова 22	0,041	0,0	0,809191	0,991184	1,2675
ул. Мальбахова 23	0,289	0,0	0,803952	0,99118	8,7359
ул. Эльбруская 1	0,534	0,0	0,797162	0,991218	16,6316
ул. Эльбруская 1а	0,267	0,0	0,797162	0,991215	8,2956
Кооператт 2/Кирова 339	0,145	0,0	0,901347	0,991242	4,6347
ул. Кирова 331	0,741	0,0	0,79615	0,991176	22,8869
ул. Кирова 337	0,07	0,0	0,809191	0,991217	2,3416
пер. Кооперативный 3	0,068	0,0	0,809191	0,991235	2,2151
ул. Кирова 329	0,159	0,0	0,797162	0,991228	5,1617
ул. Мальбахова 18	0,042	0,0	0,809191	0,991197	1,3242

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мальбахова 14	0,047	0,0	0,809191	0,991208	1,5107
ул. Кирова 335	0,045	0,0	0,809191	0,991208	1,4443
ул. Мальбахова 15	0,158	0,0	0,803466	0,99119	4,9226
ул. Мальбахова	0,01798	0,0	0,803466	0,991192	0,8644
ул. Мальбахова 19	0,024	0,0	0,803466	0,991188	0,9181
пер. Кооперативный 3	0,068	0,0	0,809191	0,991236	2,2267
ул. Мальбахова 17	0,355	0,0	0,797162	0,99118	10,9254
пер. Фучика 4	0,04346	0,0	0,901347	0,991189	1,3978
пер. Фучика 3	0,13	0,0	0,901347	0,991192	4,1077
ул. Кирова 341	0,539	0,0	0,901347	0,991226	16,8346
ул. Кирова 343	0,13	0,0	0,901347	0,991201	4,1229
ул. Кирова 349	0,135	0,0	0,901347	0,991178	4,2654
ул. Кирова 345	0,139	0,0	0,901347	0,991196	4,3933
пер. Фучика 1/ ул. Кирова 347	0,13	0,0	0,901347	0,991198	4,1142
пер. Фучика, 4	0,0386	0,0	0,901347	0,991176	1,2209
пер. Фучика 6	0,036	0,0	0,901347	0,991177	1,1353
пер. Фучика 5	0,227	0,0	0,901347	0,991179	7,1373
Тырныаузский проезд, 14	0,287	0,0	0,765652	0,991205	7,8476
Тырныаузский проезд, 12	0,481	0,0	0,765652	0,991206	13,1711
Тырныаузский проезд, 10	0,1435	0,0	0,768969	0,991193	3,896
Тырныаузский проезд, 10	0,1435	0,0	0,768969	0,991192	3,8865
Тырныаузский проезд, 8	0,312	0,0	0,768969	0,991192	8,4148
Тырныаузский проезд, 3	0,245	0,0	0,768969	0,991214	6,6963
ул. Т. Идарова, 150/1	0,245	0,0	0,768969	0,991214	6,6951
Тырныаузский проезд, 4	0,167	0,0	0,768969	0,991178	4,4899
ул. Щаденко 30	0,1295	0,0184845	0,822863	0,991194	4,24
ул. Т. Идарова 139а	0,218	0,19008	0,822863	0,991212	7,9979
ул. Щаденко 30	0,083	0,0	0,822863	0,991205	2,6563
ул. Щаденко 32	0,213	0,0	0,822863	0,991203	6,8283
ул. Т. Идарова 147	0,013	0,0	0,820228	0,99119	0,4246
ул. Т. Идарова 139б	0,378	0,049875	0,822863	0,991212	12,3876
ул. Т. Идарова 147	0,04	0,0	0,820228	0,991189	1,2959
ул. Гагарина, 24	0,668	0,0	0,835393	0,991199	20,2175
ул. Гагарина, 20	0,315	0,0385	0,828752	0,991192	9,8701
пер. Малый 6	0,1255	0,0	0,82734	0,991183	4,0132
ул. Гагарина, 32	0,185	0,0	0,843169	0,991242	5,8222
ул. Б. Хмельницкого 23	0,108	0,0	0,901347	0,9912	3,4412
ул. Кирова 359	0,021	0,0	0,901347	0,991201	0,6743
ул. Идарова, 124а	0,117	0,0	0,857184	0,991222	3,876
ул. Т. Идарова 139а/4	0,184	0,0	0,830112	0,991182	5,8702
ул. Т. Идарова 139б/2	0,378	0,049875	0,830112	0,99119	8,9434
пер Малый	0,018	0,0	0,830112	0,99118	0,5795
ул. Б. Хмельницкого, 19	0,012	0,0	0,857184	0,991218	0,5339
ул. Б. Хмельницкого, 17	0,118	0,0	0,857184	0,991215	3,7249
ул. Гагарина, 32	0,185	0,0	0,843169	0,991239	5,7906
ул. Гагарина, 2 а	0,435	0,0	0,851227	0,9912	13,5599
ул. Гагарина, 21	0,013	0,0	0,857184	0,99122	0,5784
ул. Мальбахова 34б	0,146	0,082688	0,764562	0,991183	4,8804
ул. Тырнаузкая 34б	0,189	0,00828	0,764562	0,991183	5,8357
ул. Мальбахова 34б	0,146	0,0	0,764562	0,991188	4,4926
ул. Тырнаузкая 34	0,084	0,0	0,764562	0,991187	2,592
ул. Мальбахова 30б	0,232	0,0	0,764562	0,991228	7,3448
ул. Тырныаузкая 1	0,353	0,0	0,770444	0,99122	11,2216
ул. Т. Идарова, 160, а	0,761	0,0	0,771159	0,991177	20,3133
ул. Т. Идарова, 166	0,244	0,0	0,767075	0,99118	6,5771
ул. Т. Идарова, 162	0,604	0,0	0,768588	0,991185	16,1879

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Т. Идарова, 164	0,327	0,0	0,768588	0,991183	8,7804
ул. Т. Идарова, 158	0,181	0,0	0,77871	0,991176	5,4433
Автовокзал	0,067	0,0	0,78944	0,991177	2,0281
ул. Т. Идарова, 160	0,248	0,0	0,771159	0,991177	6,6161
ул. Мальбахова 30	0,248	0,0	0,764562	0,991204	7,6183
ул. Мальбахова 34а	0,0135	0,0	0,764562	0,991195	0,716
ул. Мальбахова 32	0,12	0,0	0,764562	0,991231	3,8467
ул. Мальбахова 34а	0,38	0,0	0,764562	0,991221	11,7974
ул. Мальбахова 30а	0,23	0,0	0,764562	0,991218	7,2015
ул. Щаденко 27 а	0,152	0,0	0,821697	0,991184	4,871
ул. Щаденко 27	0,197	0,0	0,824541	0,991188	6,3009
ул. Щаденко 29 а	0,152	0,0	0,821697	0,991183	4,8678
ул. Щаденко 26	0,218	0,0	0,820228	0,991176	6,9759
ул. Щаденко 28	0,154	0,0	0,820228	0,991182	4,9358
ул. Щаденко 28 а	0,154	0,0	0,820228	0,991181	4,9347
ул. Щаденко 29.б	0,152	0,0	0,820228	0,991199	4,9085
ул. Щаденко	0,034	0,0	0,824541	0,991187	1,0916
ул. Щаденко 24	0,168	0,0	0,822863	0,991177	5,3652
ул. Щаденко	0,016	0,0	0,820228	0,991197	0,5233
ул. Щаденко 30	0,1295	0,0184845	0,822863	0,9912	4,2651
ул. Эльбрусская, 19	0,166	0,0	0,815594	0,991181	4,7606
ул. Эльбрусская	0,179	0,0	0,815594	0,991211	5,1333
ул. Эльбрусская	0,186	0,0	0,815594	0,991239	5,3338
ул. Эльбрусская, 19 б	0,17	0,0	0,815594	0,991238	4,8751
ул. Б. Хмельницкого 49	0,11	0,0	0,809191	0,991186	3,3853
ул. Б. Хмельницкого 44	0,137	0,0	0,809191	0,99123	4,2875
ул. Б. Хмельницкого 42	0,139	0,0	0,809191	0,991228	4,3216
ул. Б. Хмельницкого 47	0,03	0,0	0,809191	0,991216	0,9547
ул. Мальбахова 24	0,053	0,0	0,809191	0,991183	1,6373
ул. Мальбахова 26	0,131	0,0	0,809191	0,991182	3,9813
пер. Кооперативный 5	0,136	0,0	0,809191	0,991199	4,146
ул. Мальбахова 28В	0,172	0,0	0,809191	0,991244	5,4862
ул. Мальбахова 28	0,149	0,0	0,809191	0,991213	4,6117
ул. Мальбахова 28б	0,141	0,0	0,809191	0,991236	4,4266
ул. Мальбахова 28а	0,156	0,0	0,809191	0,991229	4,8678
ул. Б. Хмельницкого 29	0,037	0,0	0,901347	0,991182	1,175
пер. Фучика 8	0,036	0,0	0,823131	0,991242	1,2293
пер. Фучика 31	0,13	0,0	0,901347	0,991179	4,0883
ул. Б. Хмельницкого 27	0,037	0,0	0,901347	0,991183	1,1776
ул. Щаденко 20а	0,1255	0,086	0,82734	0,991181	4,4452
ул. Б. Хмельницкого 34а	0,14	0,0	0,829678	0,991181	4,2587
ул. Б. Хмельницкого 37	0,131	0,0	0,901347	0,991199	4,1367
Котельная "Идарова 125"					
ул. Т. Идарова, 125	0,049	0,0	1	0,999999	0,0005
ул. Т. Идарова, 123	0,049	0,0	1	0,999999	0,0005
Котельная "Искож 2"					
ул. Неделина 6	0,426	0,0	0,986234	0,998881	1,6801
ул. Неделина, 10	0,213	0,0	0,983579	0,998855	0,8472
ул. Неделина	0,02	0,0	0,986234	0,998867	0,0811
ул. Ашурова 6а	0,167	0,0	0,986234	0,998865	0,6631
ул. Ашурова 10	0,111	0,0	0,986234	0,998879	0,4416
ул. Неделина, 12 а	0,259	0,0	0,987744	0,998845	1,0259
ул. Неделина, 12	0,232	0,0	0,986234	0,998846	0,9195
ул. Неделина, 14	0,229	0,0	0,985021	0,998845	0,9082
ул. Ашурова 14	0,172	0,0	0,986234	0,998888	0,6856
ул. Ашурова 12	0,159	0,0	0,986234	0,998885	0,6328
ул. Неделина, 8	0,23	0,0	0,985021	0,998845	0,9121

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Неделина, 16	0,246	0,0	0,983579	0,998875	0,9845
ул. Неделина 2а	0,144	0,0	0,986234	0,998893	0,5749
ул. Неделина 8а	0,0236	0,0	0,987744	0,998851	0,0954
ул. Неделина 9б	0,227	0,48	0,984399	0,998847	1,1724
ул. Ингушская 25	0,165	0,0	0,981555	0,998872	0,6574
ул. Неделина 13	0,203	0,131	0,981555	0,998845	0,8869
ул. Ингушская 17 б	0,172	0,0	0,986106	0,998851	0,682
ул. Ингушская 25а	0,203	0,0	0,981555	0,998884	0,8125
ул. Неделина 20	0,431	0,0	0,996323	0,998882	1,7046
ул. Неделина 15	0,17	0,099	0,981555	0,998861	0,7377
ул. Ингушская 17	0,154	0,0	0,981555	0,998861	0,6134
ул. Ингушская 7	0,225	0,0	0,987009	0,998846	0,8915
ул. Неделина 16	0,23	0,0	0,989383	0,998849	0,9116
ул. Ингушская 17а	0,165	0,0	0,986106	0,998858	0,6566
ул. Ингушская 12	0,113	0,0	0,97066	0,998845	0,4499
ул. Ингушская 21а	0,159	0,0	0,981555	0,998856	0,6313
ул. Ингушская 19	0,306	0,0	0,984399	0,99886	1,2166
ул. Неделина 15а	0,33	0,099	0,984399	0,998853	1,3736
ул. Неделина 11	0,225	0,0	0,981555	0,998873	0,8971
ул. Неделина 7	0,152	0,0	0,981555	0,998873	0,6052
ул. Неделина 9/ Ингушская 3	0,269	0,0	0,98842	0,998845	1,0648
ул. Неделина 9	0,243	0,0	0,981555	0,998858	0,9641
ул. Ингушская13	0,243	0,0	0,986354	0,998854	0,9634
ул. Ингушская 21	0,156	0,0	0,981555	0,998865	0,6222
ул. Ашурова 1а	0,157	0,0	0,983691	0,998885	0,6244
ул. Ашурова 6	0,121	0,0	0,983691	0,998906	0,4846
ул. Ашурова 1	0,231	0,0	0,983691	0,998892	0,9208
ул. Ингушская 5	0,168	0,0	0,983691	0,998872	0,6665
ул. Ашурова 2а	0,21	0,0	0,983691	0,998899	0,8367
ул. Ингушская, 3	0,172	0,0	0,983691	0,998877	0,6827
ул. Ингушская 2	0,325	0,074	0,969538	0,998887	1,3505
ул. Ашурова 5	0,175	0,0	0,983691	0,99886	0,6959
ул. Ашурова 2	0,186	0,0	0,983691	0,998902	0,742
ул. Ашурова 16	0,043	0,0	0,986234	0,998911	0,1758
ул. Ашурова 8	0,182	0,0	0,983691	0,99887	0,7269
ул. Ингушская 2а	0,146	0,0	0,969538	0,99888	0,5839
ул. Ингушская 15	0,189	0,0	0,986354	0,998864	0,7506
ул. Ингушская 10	0,191	0,105	0,973088	0,998853	0,8107
ул. Ингушская 8	0,325	0,0	0,973214	0,998847	1,291
ул. Ингушская 6	0,33	0,0	0,969538	0,998855	1,3154
ул. Ингушская 4	0,191	0,054	0,969538	0,99887	0,7979
ул. Ингушская 9а	0,277	0,0	0,983691	0,998848	1,099
ул. Ингушская 9	0,165	0,0	0,986354	0,998874	0,6579
ул. Ингушская 9а	0,153	0,0	0,986354	0,998866	0,6076
ул. Неделина 3	0,171	0,0	0,981555	0,99889	0,6848
ул. Неделина 5	0,161	0,0	0,981555	0,998881	0,6425
ул. Ингушская 14	0,119	0,0	0,969373	0,998845	0,4744
ул. Ингушская 18	0,108	0,0	0,968138	0,998845	0,4312
ул. Ингушская 20	0,33	0,0	0,968138	0,998856	1,3181
ул. Ингушская 22	0,217	0,0	0,968138	0,99887	0,8711
Котельная "Кабардинская 147"					
Кабардинская 147	0,035	0,0	1	1	0,0046
Котельная "Калмыкова"					
ул. 2-й Таманской, 41	0,25	0,0	0,963432	0,998417	1,3898
ул. Буддаева, 9	0,015	0,0	0,963432	0,998472	0,0848
ул. Буддаева, 13	0,234	0,0	0,963432	0,998484	1,3001

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. 2-й Таманской, 37	0,504	0,0	0,963432	0,998425	2,753
ул. 2-й Таманской, 31/3	0,218333	0,0	0,963432	0,998449	1,2162
ул. 2-й Таманской, 33	0,299	0,0	0,963432	0,998436	1,6641
ул. 2-й Таманской, 31/1	0,229333	0,0	0,963432	0,998464	1,2823
ул. 2-й Таманской, 31/2	0,225333	0,0	0,963432	0,998458	1,2576
ул. Калмыкова, 235	0,233	0,0	0,99057	0,998403	1,2396
ул. 2-й Таманской, 424	0,228	0,039813	0,997486	0,998498	1,3131
ул. Калмыкова, 233	0,005	0,0	0,997486	0,998514	0,0868
ул. Калмыкова, 244	0,161	0,0	0,997486	0,998454	0,9074
ул. Калмыкова 244	0,015	0,0	0,997486	0,998452	0,0858
ул. 2-й Таманской, 428	0,236	0,0	0,997486	0,998427	1,3168
ул. 2-й Таманской, 462	0,147333	0,0	0,997486	0,998452	0,8254
ул. 2-й Таманской, 43	0,274	0,0	0,963432	0,998433	1,5262
ул. 2-й Таманской, 446	0,274	0,0	0,963432	0,998431	1,5254
ул. 2-й Таманской, 422	0,631	0,0	0,997486	0,998524	3,4913
ул. Калмыкова, 233	0,225	0,0	0,993597	0,998409	1,2168
ул. Калмыкова, 229	0,232	0,0	0,988774	0,99841	1,2543
ул. Калмыкова, 237	0,236	0,0	0,997486	0,998413	1,3163
ул. 2-й Таманской, 420	0,224	0,0	0,997486	0,998526	1,2572
ул. 2-й Таманской, 426	0,225	0,0	0,997486	0,998478	1,2594
ул. Калмыкова, 242	0,072	0,0	0,997486	0,998475	0,4099
ул. Калмыкова, 241	0,1765	0,0	0,997486	0,998405	0,9844
ул. Калмыкова, 240	0,014	0,0	0,996049	0,998396	0,111
ул. 2-й Таманской	0,083	0,0	0,997486	0,998506	0,4651
ул. Калмыкова, 231	0,242	0,0	0,99057	0,998411	1,303
ул. Профсоюзная	0,132	0,0	0,997486	0,998466	0,7451
ул. Профсоюзная, 329/2	0,029	0,0	0,997486	0,998477	0,1663
ул. Профсоюзная, 329 а	0,029	0,0	0,997486	0,998478	0,1667
ул. Профсоюзная 327	0,015	0,0	0,997486	0,998472	0,0856
ул. Профсоюзная, 224	0,66	0,0	0,986183	0,998536	3,1703
ул. Профсоюзная, 224	0,66	0,0	0,986183	0,998542	3,1809
ул. Профсоюзная, 224	0,66	0,0	0,986183	0,998527	3,1618
ул. Профсоюзная, 222	0,143	0,053375	0,986183	0,998513	0,7264
ул. Профсоюзная, 222	0,143	0,053375	0,986183	0,998524	0,7351
ул. 2-й Таманской, 45	0,50459	0,0	0,963432	0,998418	2,7529
ул. 2-й Таманской, 27	0,354666	0,0	0,997486	0,998521	1,9541
ул. 2-й Таманской, 27	0,133666	0,0	0,997486	0,998528	0,7538
ул. 2-й Таманской, 27	0,133666	0,0	0,997486	0,998513	0,7499
ул. 2-й Таманской, 47	0,452	0,0	0,963432	0,998437	2,494
ул. 2-й Таманской, 61	0,031	0,0	0,968618	0,998415	0,1726
ул. 2-й Таманской, 59	0,563	0,0	0,968618	0,998423	3,0688
ул. 2-й Таманской, 468	0,182	0,0	0,968618	0,998403	1,0102
ул. 2-й Таманской, 474	0,257	0,0	0,968618	0,998422	1,4315
ул. 2-й Таманской, 63	0,563	0,0	0,968618	0,998407	3,0549
ул. 2-й Таманской, 472	0,167	0,0	0,968618	0,998418	0,9294
ул. 2-й Таманской, 470	0,1877	0,0	0,968618	0,99841	1,0429
ул. Шогенова, 6	0,598	0,0	0,968618	0,998418	3,2483
ул. Шогенова, 6	0,074	0,0	0,968618	0,998419	0,41
ул. Шогенова, 4	0,561	0,0	0,968618	0,9984	3,0423
ул. Шогенова, 8	0,275	0,0	0,975398	0,998397	1,4643
ул. 2-й Таманской, 462	0,147333	0,0	0,997486	0,99846	0,8272
ул. Калмыкова, 246	0,072	0,0	0,987256	0,998413	0,3903
ул. Шогенова, 8	0,275	0,0	0,977038	0,998397	1,4624
ул. Шогенова	0,016	0,0	0,987256	0,998415	0,1834
ул. Калмыкова, 246	0,072	0,0	0,987256	0,998424	0,407
ул. Калмыкова, 243	0,146	0,0	0,990291	0,998396	0,7736
ул. Калмыкова, 245	0,0695	0,0	0,997486	0,998417	0,3899

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Калмыкова, 245	0,0695	0,0	0,987256	0,998398	0,3697
ул. 2-й Таманской, 462	0,147333	0,0	0,997486	0,998466	0,83
ул. Калмыкова, 245	0,0695	0,0	0,987256	0,998395	0,37
ул. Калмыкова, 246	0,045	0,0	0,987256	0,998426	0,2596
ул. Калмыкова, 251/ Шогенова, 1	0,236	0,0	0,980663	0,998396	1,2511
ул. Профсоюзная, 331	0,056	0,0	0,987256	0,998416	0,3293
ул. Профсоюзная, 230	0,217	0,052281	0,98327	0,998398	1,3027
ул. Профсоюзная, 232	0,192	0,052281	0,98435	0,998398	1,155
ул. Профсоюзная, 236	0,264	0,035875	0,984643	0,998404	1,5576
Котельная "Нарт"					
Кешкова 53	0,18	0,0	0,995092	0,999119	0,5786
Пр-т Шогенцукова 13	0,392	0,0	0,968771	0,999095	1,2662
Пр-т Шогенцукова 7	0,24	0,0	0,968771	0,999094	0,7792
Кешкова 55	0,164	0,0	0,961987	0,999067	0,5239
пр-т Ленина, 16	0,19	0,0	0,968562	0,99909	0,6124
ул. И. Арманд, 1	0,253	0,0	0,997037	0,99907	0,8037
пушкино 29	0,37	0,0	0,968771	0,999069	1,1627
Пушкина 20	0,27	0,0	0,973363	0,999072	0,8564
Кешкова 49	0,105	0,0	0,995092	0,999123	0,3398
Пр-т Шогенцукова 7	0,332	0,0	0,968771	0,999075	1,0469
Пр-т Шогенцукова 12	0,03	0,0	0,988845	0,999122	0,1104
ул. Пушкина, 43	0,009	0,0	0,966763	0,999068	0,0504
Пр-т Шогенцукова 8а	0,033	0,0	0,995092	0,999106	0,1074
Пр-т Шогенцукова 8	0,127	0,0	0,995092	0,999103	0,4039
Пр-т Шогенцукова 6	0,412	0,0	0,994173	0,99907	1,2794
ул. И. Арманд, 2	0,06	0,0	0,995738	0,999079	0,206
ул. Кабардинская, 1	0,025	0,0	0,997037	0,999086	0,0819
ул. Пушкина 33 /Кешокова, 57	0,275	0,0	0,961987	0,999074	0,8943
Пр-т Шогенцукова 5	0,478	0,0	0,973363	0,999088	1,5192
Пр-т Шогенцукова 10	0,18	0,0	0,995092	0,999112	0,5727
Пр-т Шогенцукова 11	0,05	0,0	0,995092	0,999121	0,1638
ул. Пушкина 41	0,009	0,0	0,966763	0,999066	0,0495
Пушкина, 36	0,09	0,010281	0,961987	0,999067	0,2923
ул. Пушкина 39	0,009	0,0	0,966763	0,999068	0,0504
Пр-т Шогенцукова 4	0,112	0,0	0,995728	0,999074	0,3553
ул. И. Арманд, 1	0,104	0,0	0,997037	0,999086	0,3372
ул. Пушкина 27	0,173	0,0	0,971026	0,999065	0,5395
Пр-т Шогенцукова 2	0,151	0,0	0,985187	0,999108	0,4967
ул. Лермонтова 2	0,319	0,0	0,994292	0,999068	1,013
ул. Советская 1Б	0,013	0,0	0,992236	0,999065	0,0635
ул. Лермантова 1	0,156	0,0	0,990492	0,999065	0,5228
пр-т Ленина, 16	0,06	0,0	0,968562	0,999082	0,1929
пр-т Ленина, 14	0,246	0,0	0,968562	0,999073	0,7878
Пушкина 14	0,122	0,0	0,974223	0,999064	0,3987
Пр-т Шогенцукова 5	0,0448	0,0	0,973363	0,999095	0,156
ул. Головко, 2а	0,049	0,0	0,985187	0,999089	0,1614
пр-т Ленина, 12/ Лермонтова 20	0,261	0,0	0,968562	0,999066	0,8351
пр-т Шогенцукова, 1	0,16	0,0	0,985187	0,999085	0,5028
Пушкина 18	0,248	0,0	0,973363	0,999072	0,7898
ул. Пушкина 23	0,338	0,0315	0,971556	0,999064	1,0791
Пушкина 6	0,248	0,0	0,978572	0,999076	0,7893
Пушкина 4	0,083	0,0	0,978572	0,999086	0,2611
пр-т Шогенцукова, 1	0,074	0,0	0,985187	0,999087	0,2343
пр-т Шогенцукова, 3	0,269	0,0	0,985187	0,999082	0,853

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пр-т Ленина, 10/ Лермонтова 13	0,5468	0,0	0,968562	0,999106	1,722
ул. Головко, 6	0,132	0,0	0,968562	0,999113	0,4258
Лермонтова 16	0,2125	0,0	0,968562	0,999095	0,6815
Пушкина 5	0,322	0,0	0,978572	0,99907	1,0103
ул. Головко, 2	0,358	0,0	0,978572	0,999087	1,1293
Котельная "Крылова 31"					
ул.Комарова 125	0,0234	0,0	0,989936	0,999675	0,0297
ул. Комарова 127	0,0882	0,0	0,989936	0,999685	0,1114
ул. Мальбахова 121	0,052	0,0	0,989936	0,999673	0,0655
ул. Мальбахова 123	0,048	0,0	0,989936	0,999672	0,0605
ул. Шалушкинская 10	0,108	0,0	0,992176	0,999655	0,1342
ул. Мальбахова 119	0,052	0,0	0,989936	0,999682	0,0995
ул.Комарова	0,03	0,0	0,989936	0,999682	0,0379
ул.Комарова 125	0,0187	0,0	0,989936	0,999675	0,0237
ул.Комарова 125	0,047	0,0	0,989936	0,999674	0,0592
ул.Комарова 125	0,023	0,0	0,989936	0,999676	0,0292
ул.Комарова	0,001	0,0	0,989936	0,999677	0,0064
ул. Мальбахова	0,032	0,0	0,989936	0,999667	0,0401
ул. Баксанское шоссе	0,001	0,0	0,989936	0,999677	0,0064
ул.Крылова 17	0,132	0,0	0,992554	0,999663	0,1668
ул. Гикало 15	0,002	0,0	0,992554	0,999659	0,0077
ул. Крылова 31	0,146	0,0	0,998676	0,999651	0,1794
ул. Крылова 19	0,001	0,0	0,992554	0,999651	0,0064
ул. Крылова 35	0,005	0,0	0,997357	0,99965	0,0064
ул. Мальбахова 115	0,084	0,0	0,997357	0,999673	0,1055
ул. Крылова 29а	0,113	0,0	0,998015	0,99965	0,139
ул. Крылова 29	0,263	0,0	0,996135	0,999652	0,3246
ул. Лихачева	0,021	0,0	0,997382	0,999653	0,0262
Котельная "Мазлоева 47"					
ул. Мазлоева 47	0,236	0,0	1	0,999991	0,0107
ул. Мазлоева 47	0,22	0,0	1	0,999999	0,01
Котельная "Мальбахова 5"					
ул. Мальбахова 5	0,086	0,0	1	1	0,0003
Котельная "Мечникова 179"					
ул. Пачева, 63А	0,167	0,0	0,994278	0,999547	0,281
ул. Мечникова, 118	0,063	0,0	0,994278	0,999529	0,1064
ул. Мечникова, 177	0,045	0,0	0,998626	0,999516	0,0761
ул. Ахохова 151	0,0487	0,0	0,998626	0,999533	0,0821
ул. Толстого, 98	0,118	0,0	0,994278	0,999555	0,1994
ул. Мечникова, 126	0,008	0,0	0,994278	0,99952	0,0152
ул. Мечникова, 130А	0,124	0,0	0,994278	0,999514	0,2086
ул. Чкалова 126	0,045	0,0	0,998976	0,99958	0,0768
ул. Мечникова, 171	0,136	0,0	0,998976	0,999578	0,2297
ул. Толстого, 96	0,006	0,0	0,994278	0,999533	0,0114
ул. Мечникова, 173	0,118	0,0	0,998976	0,999536	0,1989
ул. Мечникова, 128	0,063	0,0	0,994278	0,999518	0,1061
ул. Мечникова, 159	0,166	0,0	0,998976	0,999589	0,2807
ул. Чкалова 132	0,098	0,0	0,998976	0,999533	0,1649
ул. Мечникова, 130	0,063	0,0	0,994781	0,999511	0,1059
ул. Мечникова, 175	0,114	0,0	0,998976	0,999523	0,1914
ул. Мечникова, 120	0,061	0,0	0,994278	0,999527	0,1029
ул. Мечникова, 122	0,063	0,0	0,994278	0,999518	0,106
ул. Мечникова, 157	0,179	0,0	0,998976	0,999599	0,3037
ул. Мечникова, 130А	0,13	0,0	0,995581	0,999511	0,2182
ул. Мечникова, 132	0,063	0,0	0,995581	0,999511	0,1058
ул. Мечникова, 134	0,063	0,0	0,998626	0,999542	0,1065

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Мечникова, 136	0,063	0,0	0,998626	0,999539	0,106
ул. Ахохова 149	0,05	0,0	0,998626	0,99953	0,0841
ул. Чкалова 140	0,013	0,0	1	0,999514	0,0222
ул. Мечникова, 181	0,045	0,0	0,998626	0,999523	0,0756
ул. Чкалова 136	0,017	0,0	0,998976	0,999514	0,029
ул. Мечникова, 179	0,045	0,0	0,998626	0,999514	0,0756
ул. Мечникова, 126	0,008	0,0	0,994278	0,999524	0,0135
ул.Толстого 98а	0,174	0,0	0,994278	0,999544	0,2928
ул. Мечникова, 124	0,122	0,0	0,994278	0,999537	0,2052
ул. Толстого, 102	0,044	0,0	0,994278	0,999536	0,0748
ул. Толстого, 100	0,004	0,0	0,994278	0,999535	0,0139
ул. Чкалова 142	0,013	0,0	1	0,999518	0,0225
ул. Мечникова, 116/ Толстого 10	0,061	0,0	0,994278	0,999534	0,1034
ул. Мечникова, 171	0,136	0,0	0,998976	0,999574	0,2296
ул. Пачева, 71	0,207	0,0	0,994278	0,999556	0,3491
ул. Ахохова 96	0,048	0,0	0,998626	0,999541	0,0809
ул. Осетинская 154	0,047	0,0	0,998626	0,99955	0,0795
ул.Осетинская 150	0,047	0,0	0,998626	0,99956	0,0799
ул.Осетинская 152	0,07	0,0	0,998626	0,999554	0,1185
ул. Пачева, 75А	0,199	0,0	0,994278	0,999543	0,3362
ул.Мальбахова 1	0,048	0,0	0,998626	0,999563	0,0819
ул.Мальбахова 3	0,016	0,0	0,998626	0,999567	0,0277
ул. Пачева, 65	0,0536	0,0	0,994278	0,99956	0,0907
ул. Ахохова 147	0,0466	0,0	0,998626	0,999537	0,0784
ул. Пачева, 69	0,0929	0,0	0,994278	0,999566	0,1579
ул. Ахоева 141б	0,129	0,0	0,998626	0,999556	0,2182
ул.Мечникова 126	0,067	0,0	0,998626	0,999557	0,1136
ул. Ахохова 145	0,0445	0,0	0,998626	0,999542	0,075
ул. Ахохова 141а	0,066	0,0	0,998626	0,99955	0,112
ул. Ахохова 143	0,055	0,0	0,998626	0,999545	0,0929
ул. Пачева, 59/ Толстого 96	0,0625	0,0	0,994278	0,99956	0,1059
ул. Пачева, 61	0,062	0,0	0,994278	0,999565	0,1056
ул. Пачева, 59/ Толстого 96	0,0625	0,0	0,994278	0,999562	0,1061
Котельная "Мусукаева 2"					
ул.Ашурова 30	0,319	0,0	0,998706	0,999139	1,3282
ул.Ашурова 32	0,19	0,0	0,998706	0,999138	0,791
ул.Мусукаева 10	0,121	0,012917	1	0,999107	0,5127
ул. Ашурова, 36	0,19	0,0	1	0,999165	0,7961
ул. Ашурова 40	0,165	0,0	1	0,999133	0,6871
ул.Ашурова 28	0,194	0,0	1	0,999171	0,8146
ул.Мусукаева 6	0,114	0,0	1	0,999127	0,4748
ул.Мусукаева 4	0,252	0,0	1	0,999135	1,0518
ул.Мусукаева 38	0,17	0,0	0,993733	0,999148	0,7106
ул.Мусукаева 26	0,121	0,012396	0,995656	0,999129	0,5126
ул.Мусукаева 34	0,083	0,0	0,995656	0,999134	0,3463
ул.Мусукаева 24	0,149	0,0	1	0,999106	0,6309
ул.Мусукаева 34	0,083	0,0	1	0,999136	0,3507
ул.Чеченская 31	0,044	0,006198	0,993733	0,999178	0,1895
ул.Мусукаева 42а	0,217	0,0	0,993733	0,99914	0,9055
ул.Мусукаева 22	0,187	0,034715	0,995656	0,999138	0,8043
ул.Неделина 19	0,234	0,0	1	0,999141	0,9772
ул.Мусукаева 32	0,229	0,0	1	0,999125	0,9576
ул.Неделина 23	0,259	0,0	1	0,999107	1,0817
ул.Чеченская, 23	0,023	0,0	1	0,999145	0,0972

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Чеченская, 25	0,023	0,0	1	0,999148	0,0977
ул.Чеченская, 27	0,023	0,0	0,997368	0,999147	0,0953
ул.Чеченская, 21	0,0115	0,0	0,989407	0,999219	0,0459
ул.Чеченская 31	0,044	0,006198	0,993733	0,999203	0,1911
ул.Неделина 21	0,242	0,0	1	0,999152	1,0144
ул. Мусукаева 30	0,174	0,0	1	0,999124	0,7283
ул.Мусукаева 42	0,167	0,0	0,993733	0,999134	0,697
ул.Чеченская 21	0,0115	0,0	1	0,999154	0,0476
ул.Мусукаева 12	0,174	0,0	1	0,999106	0,7236
ул.Чеченская, 21	0,023	0,0	1	0,999141	0,0969
ул.Чеченская 31	0,168	0,0	0,993733	0,99923	0,7194
ул.Неделина 19а	0,167	0,0	1	0,999131	0,6966
ул.Ашурова 28	0,155	0,0	0,992705	0,999104	0,6464
ул.Ашурова 26	0,155	0,0	0,994851	0,999107	0,6446
ул.Ашурова 28б	0,15	0,0	0,998706	0,999117	0,6229
ул.Ашурова 30а	0,152	0,0	0,998706	0,999128	0,6319
ул.Неделина 3а	0,121	0,0	0,994851	0,999131	0,5068
ул.Ашурова 18	0,0072	0,0	1	0,999105	0,0332
ул.Ашурова 30б	0,077	0,043714	0,998919	0,999144	0,3502
ул.Ашурова 28в	0,162	0,0	0,998919	0,999107	0,6725
ул.Неделина 7	0,172	0,0	0,998919	0,999159	0,7186
ул.Ашурова 22а	0,171	0,0	0,994851	0,999121	0,7119
ул.Неделина 7а	0,187	0,0	1	0,999114	0,7798
ул. Мусукаева, 26	0,09	0,0	1	0,999107	0,3749
ул.Неделина 5а	0,123	0,0	0,997143	0,999156	0,5144
ул. Неделина 21а	0,124	0,105	1	0,999107	0,5937
ул.Неделина 5	0,165	0,0	0,992724	0,999162	0,6945
ул. Чеченская 18	0,218	0,0	0,998919	0,999174	0,9105
ул.Неделина 15	0,155	0,0	1	0,999114	0,6458
ул. Ашурова 33	0,077	0,055	1	0,999126	0,3586
ул.Ашурова 20	0,24	0,0	0,994851	0,999142	1,0022
ул. Ашурова 22	0,189	0,013854	0,994851	0,999139	0,7984
ул.Ашурова 24	0,145	0,0	0,994851	0,99914	0,6059
ул. Неделина 29	0,597	0,0	1	0,999118	2,423
ул.Неделина 11	0,29	0,0	1	0,999111	1,2076
ул.Неделина 17	0,155	0,0	1	0,999117	0,6468
ул. Неделина 3	0,163	0,0	0,998919	0,999169	0,6796
ул.Ашурова 16	0,185	0,0	1	0,999113	0,7684
ул.Мусукаева 10	0,128	0,0	0,993617	0,999104	0,5338
Котельная "Ногмова 45"					
пр-т Ленина, 41/ Кешокова 90	0,038	0,0	0,984756	0,999487	0,0709
пр. Ленина 47	0,145	0,0	0,984756	0,999501	0,2727
пр. Ленина 45	0,13	0,0	0,984756	0,999481	0,2423
пр. Ленина 43	0,132	0,0	0,984756	0,999479	0,2455
ул. Ногмова 39/ пр. Ленина 51	0,28	0,0	0,995328	0,99949	0,519
пр. Ленина 49а	0,028	0,0	0,995328	0,999495	0,0523
пр. Ленина 49	0,004	0,0	0,995328	0,999496	0,0071
пр. Ленина 49	0,085	0,0	0,995328	0,999496	0,1585
ул. Ногмова 41/ ул. Горького 58	0,102	0,0	0,995328	0,999491	0,1898
ул. Горького 56а	0,011	0,0	0,995328	0,999488	0,0206
ул. Горького 54	0,063	0,0	0,995328	0,99949	0,1174
ул. Горького 56	0,3817	0,0	0,995328	0,999485	0,7045
ул. Горького 35	0,156	0,0	0,994086	0,999466	0,2887
ул. Горького 33 а	0,109	0,0	0,9912	0,999471	0,2026

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Горького 33	0,159	0,0	0,990523	0,999467	0,2945
ул. Горького 44	0,017	0,0	0,984756	0,999489	0,0321
ул. Горького 44	0,01583	0,0	0,984756	0,99949	0,03
ул. Горького 44	0,01692	0,0	0,984756	0,999488	0,0318
ул. Горького 42	0,0085	0,0	0,984756	0,999465	0,0159
пр-т Ленина, 41/ Кешокова 90	0,305	0,0	0,984756	0,999499	0,5696
ул. Горького 36	0,117	0,0	0,984756	0,999492	0,2186
ул. Пачева 32	0,011	0,0	0,987394	0,999487	0,0203
ул. Горького	0,024	0,0	0,989704	0,999471	0,0447
ул. Горького 19	0,07	0,0	0,987394	0,999469	0,1299
ул. Горького 19	0,069	0,0	0,987394	0,999477	0,1285
ул. Горького 17	0,545	0,0	0,987394	0,999476	0,9923
ул. Горького 31	0,165	0,0	0,989704	0,999469	0,3061
ул. Пачева 34	0,1	0,0	0,989704	0,99948	0,1863
ул. Горького 25	0,005	0,0	0,987394	0,999482	0,0089
ул. Горького 27	0,008	0,0	0,987394	0,999482	0,0153
ул. Горького 29	0,0741	0,0	0,989704	0,999471	0,1376
ул. Горького 19	0,07	0,0	0,987394	0,999477	0,1303
ул. Ногмова, 50/ Пачева, 55	0,425	0,0	0,997458	0,999513	0,7861
ул. Пачева 36	0,05	0,0	0,998572	0,999482	0,0935
ул. Пачева 34	0,018	0,0	0,989704	0,999493	0,034
ул. Пачева 44	0,11	0,0	0,998572	0,999482	0,2051
ул. Ногмова 47а	0,231	0,0	0,998506	0,999467	0,4272
ул. Пачева 44	0,11	0,0	0,998506	0,999478	0,2047
ул. Пачева 38	0,0202	0,0	0,998572	0,999484	0,0382
ул. Пачева 40	0,027	0,0	0,998572	0,999479	0,0504
ул. Ногмова 45	0,094	0,0	0,998506	0,999471	0,1741
ул. Ногмова 47	0,196	0,0	0,998506	0,999471	0,3627
ул. Пачева 40	0,002	0,0	0,998572	0,999476	0,0036
ул. Пачева 36	0,0638	0,0	0,989704	0,999497	0,1208
ул. Ногмова, 42	0,4703	0,0	0,997458	0,999497	0,8611
пл. 400-летия	0,302	0,0	0,997458	0,999481	0,5598
ул. Пачева 40*	0,015	0,0	0,998506	0,999468	0,028
ул. Горького, 37/ Ногмова 43	0,189	0,0	0,997458	0,999462	0,3495
ул. Пачева 34	0,036	0,0	0,989704	0,999481	0,0673
ул. Пачева 28	0,04	0,0	0,987394	0,999485	0,0755
ул. Пачева 30	0,028	0,0	0,987394	0,999485	0,0529
Котельная "Ногмова 70"					
ул. Яхогева	0,02147	0,0	0,995909	0,999303	0,0582
ул. Чернышевского, 226	0,502	0,0	0,995909	0,999303	1,332
ул. Ногмова, 74	0,062	0,0	0,995909	0,999226	0,1655
ул. Яхогоева, 148	0,058	0,0	0,995909	0,99928	0,1563
ул. Яхогева, 152/ Ногмова, 82	0,138	0,0	0,995909	0,999274	0,3688
ул. Ногмова, 68	0,0773	0,0	0,996448	0,999223	0,206
ул. Ногмова, 71	0,064	0,0	0,997212	0,999243	0,1712
ул. Ногмова, 81	0,092	0,0	0,995909	0,999277	0,2472
ул. Ногмова, 66	0,0655	0,0	0,995397	0,999223	0,1746
ул. Чайковского, 24	0,05	0,0	0,997212	0,999251	0,1339
ул. Тургенева, 21а	0,38	0,0	0,995909	0,99923	1,0104
ул. Чайковского, 32	0,058	0,0	0,995909	0,99928	0,1562
ул. Мечиева, 163	0,041	0,0	0,998779	0,999226	0,1097
ул. Ногмова, 64	0,079	0,0	0,993891	0,999224	0,2109
ул. Тургенева, 23	0,074	0,0	0,995909	0,999251	0,1975

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Тургенева, 13	0,063	0,0	0,99343	0,999228	0,1692
ул. Ногмова, 78	0,074	0,0	0,995909	0,999286	0,1994
ул. Чайковского, 30	0,087	0,0	0,995909	0,999274	0,2334
ул. Ногмова, 67	0,0636	0,0	0,997212	0,999248	0,1711
ул. Кирова, 233	0,058	0,0	0,995909	0,999279	0,156
ул. Тургенева, 11	0,074	0,0	0,992677	0,999225	0,1977
ул. Ногмова, 76	0,0755	0,0	0,995909	0,999234	0,2015
ул. Тургенева, 15	0,0513	0,0	0,994468	0,999227	0,1377
ул. Тургенева, 19	0,053	0,0	0,999349	0,999224	0,1413
ул. Чайковского, 26	0,01935	0,0	0,995909	0,999258	0,0529
ул. Яхогоева, 150/ Ногмова, 83	0,058	0,0	0,995909	0,999277	0,156
ул. Ногмова, 70	0,056	0,0	0,997212	0,999226	0,1499
ул. Мечиева, 153	0,024	0,0	0,997212	0,999252	0,0649
ул. Чайковского, 22	0,062	0,0	0,997212	0,999258	0,1674
ул. Ногмова, 77	0,087	0,0	0,995909	0,999249	0,2326
ул. Ногмова, 80	0,071	0,0	0,995909	0,999281	0,1905
ул. Ногмова, 69	0,063	0,0	0,997212	0,999243	0,1684
ул. Ногмова, 79	0,079	0,0	0,995909	0,999281	0,2128
ул. Яхогева, 154/ Тургенева, 27	0,112	0,0	0,995909	0,999268	0,2991
ул. Ногмова, 75	0,065	0,0	0,995909	0,999249	0,1738
ул. Мечиева, 176	0,063	0,0	0,995563	0,999223	0,168
ул. Тургенева, 23а	0,0627	0,0	0,995909	0,999253	0,1677
ул. Ногмова, 73	0,112	0,0	0,989015	0,99925	0,3066
ул. Чайковского	0,01927	0,0	0,995909	0,999259	0,0528
ул. Тургенева, 25	0,075	0,0	0,995909	0,999258	0,2003
ул. Ногмова 74	0,2139	0,0	0,997941	0,999223	0,5692
ул. Тургенева, 17	0,062	0,0	0,998779	0,999225	0,1655
ул. Тургенева, 9	0,065	0,0	0,992677	0,999232	0,1753
ул. Ногмова, 65	0,043	0,0	0,990632	0,999248	0,1166
ул. Чайковского, 18	0,044	0,0	0,990632	0,999253	0,1201
ул. Ногмова, 63	0,0343	0,0	0,990632	0,999244	0,0925
ул. Ногмова, 60	0,037	0,0	0,991311	0,999223	0,099
ул. Ногмова, 62	0,0637	0,0	0,992677	0,999234	0,1722
ул. Мечникова, 147	0,0473	0,0	0,990632	0,999264	0,13
ул. Мечиева, 170/ Чайковского 2	0,049	0,0	0,997212	0,999257	0,1323
ул. Мечникова, 145/ Чайковского	0,068	0,0	0,990632	0,999248	0,1834
ул. Ногмова, 61	0,048	0,0	0,990632	0,999237	0,1287
ул. Ногмова, 54	0,0482	0,0	0,990632	0,999247	0,1302
ул. Ногмова, 57	0,026	0,0	0,990632	0,999246	0,07
ул. Тургенева, 6/ Мечникова 122	0,0489	0,0	0,990632	0,999246	0,1333
ул. Ногмова, 56	0,027	0,0	0,990632	0,999238	0,0728
ул. Тургенева 8/ Мечникова, 155	0,138	0,0	0,990632	0,99924	0,3707
ул. Ногмова, 55	0,075	0,0	0,990632	0,99925	0,2018
ул. Ногмова, 52	0,032	0,0	0,990632	0,999253	0,0874
ул. Ногмова, 51	0,0528	0,0	0,990632	0,999302	0,1459
ул. Ногмова, 58	0,062	0,0	0,990632	0,999227	0,1661
Тургенева 7/ Мечникова 153	0,061	0,0	0,990632	0,999236	0,1637
ул. Ногмова, 53	0,026	0,0	0,990632	0,999253	0,0702
ул. Тургенева, 4	0,0424	0,0	0,990632	0,99928	0,1172
Котельная "Пачева 16"					

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Инессы Арманд	0,061	0,0	0,990931	0,998991	0,2819
ул. Головко, 20	0,1049	0,0	0,990926	0,998996	0,4788
ул. Пачева, 3	0,066	0,0	0,990926	0,998994	0,3013
ул. Головко, 24	0,2385	0,0	0,990926	0,99899	1,0853
ул. Шортанова, 40	0,147	0,0	0,990926	0,998988	0,6686
ул. Пачева, 5	0,081	0,0	0,990926	0,998993	0,3698
ул. Лермонтова, 27	0,123	0,0	0,991959	0,998977	0,5577
ул. Лермонтова, 25а	0,075	0,0	0,990926	0,99899	0,342
ул. Головко	0,135	0,0	0,990926	0,998985	0,6132
ул. Лермонтова, 29	0,141	0,0	0,990926	0,99899	0,6422
ул. Инессы Арманд	0,06	0,0	0,990931	0,99898	0,2751
ул. Инессы Арманд	0,067	0,0	0,990931	0,998984	0,3084
ул. Инессы Арманд, 39а	0,125	0,0	0,992097	0,998977	0,5679
ул. Инессы Арманд, 30	0,098	0,0	0,992933	0,998983	0,4451
ул. И. Арманд	0,065	0,0	0,990931	0,998976	0,2962
ул. Инессы Арманд	0,062	0,0	0,990931	0,998988	0,2855
ул. Головко, 22	0,234	0,0	0,990926	0,998981	1,0616
ул. Пачева, 4	0,05	0,0	0,998945	0,999006	0,2309
ул. Инессы Арманд, 37а	0,337	0,0	0,992423	0,998976	1,5265
ул. Лермонтова, 42	0,021	0,0	0,992097	0,998986	0,0985
ул. Лермонтова, 46	0,049	0,0	0,990931	0,998982	0,2241
ул. Лермонтова, 48	0,066	0,0	0,990931	0,998997	0,3068
ул. Инессы Арманд 43	0,251	0,0	0,990931	0,998981	1,1399
ул. Инессы Арманд 43а	0,115	0,0	0,990931	0,998977	0,5261
ул. Шортанова, 38	0,013	0,0	0,990926	0,99899	0,0604
ул. Горького, 11	0,1235	0,0	0,998945	0,998983	0,5595
ул. Горького, 2	0,195	0,0	0,993566	0,998977	0,8823
ул. 9 мая, 14	0,163	0,0	0,996243	0,998982	0,7395
ул. Пачева 14	0,07633	0,0	0,998945	0,998976	0,3451
ул. Пачева, 12	0,135	0,0	0,998945	0,998978	0,6112
ул. Инессы Арманд, 37	0,127	0,0	0,995464	0,998977	0,5749
ул. Горького, 15/ Кешокова 72	0,154	0,0	0,998945	0,998978	0,7024
ул. Лермонтова, 30	0,103	0,0	0,998945	0,998979	0,4683
ул. Пачева, 19а	0,134	0,0	0,997138	0,999001	0,6069
ул. Горького, 28	0,069	0,0	0,998945	0,999002	0,3161
пр-т Ленина, 39	0,0888	0,0	0,998945	0,999005	0,4047
ул. Горького, 22	0,164	0,0	0,989168	0,998984	0,7457
пр-т Ленина, 37	0,15	0,0	0,98802	0,999005	0,6861
ул. Кешокова, 85	0,114	0,0	0,997547	0,998979	0,517
ул. Кешокова, 77	0,052	0,0	0,998945	0,998976	0,2366
ул. Горького,	0,103	0,0	0,996174	0,998981	0,4676
ул. Горького, 26	0,108	0,0	0,998945	0,998999	0,4906
ул. Горького, 11	0,1235	0,0	0,998945	0,998987	0,561
ул. Лермонтова, 32	0,093	0,0	0,998945	0,998975	0,4218
ул. Горького	0,06	0,0	0,998945	0,998976	0,2719
ул. Лермонтова 28	0,215	0,0	0,998945	0,998975	0,9794
ул. Кешокова, 79	0,119	0,0	0,998945	0,998977	0,5398
ул, Кешокова, 94	0,098	0,0	0,995196	0,998985	0,4471
ул. Пачева,	0,0904	0,0	0,998945	0,998976	0,409
ул. Кешокова, 69	0,02	0,0	0,998945	0,999016	0,0927
ул. Кешокова, 69	0,09	0,0	0,998945	0,999015	0,4127
ул. Мечникова, 109	0,273	0,0	0,992933	0,999023	1,244
ул. Кешокова, 103	0,232	0,0	0,992933	0,999019	1,0563
ул. Пачева, 34	0,093	0,035333	0,99487	0,99901	0,4568
ул. Пачева, 19	0,282	0,0	0,997138	0,999025	1,284
ул. Пачева 14	0,07633	0,0	0,998945	0,998983	0,3477

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Пачева 14	0,07633	0,0	0,998945	0,998976	0,3451
ул. Кешокова, 100	0,27	0,0	0,99487	0,998989	1,2268
ул. Пачева, 22	0,207	0,0	0,99487	0,998984	0,9389
ул. Пачева, 20а	0,233	0,0	0,99487	0,998986	1,0576
ул. Кешокова	0,03	1,228			
ул. Кешокова, 83	0,0805	0,0	0,998945	0,998982	0,3666
ул. Пачева, 16	0,109	0,0	0,998945	0,998981	0,4942
ул. Пачева, 19	0,466	0,0	0,997138	0,99901	2,0886
ул. Горького, 13	0,124	0,0	0,998945	0,998977	0,5616
ул. Пачева, 19 а	0,192	0,0	0,997138	0,999012	0,8714
ул. Горького, 5	0,314	0,0	0,984506	0,998978	1,4259
ул. Лермонтова, 23	0,23	0,0	0,998945	0,998978	1,0486
ул. Горького, 7	0,141	0,0	0,990775	0,998976	0,6384
ул. Лермонтова 24/ Горького 12	0,148	0,0	0,98802	0,999004	0,6752
ул. Лермонтова 22/ Ленина 31	0,215	0,0	0,98802	0,999001	0,9784
ул. Ленина 33*	0,027	0,0	0,98802	0,998983	0,1233
ул. Ленина 33	0,032	0,0	0,98802	0,998994	0,146
ул. Горького, 4	0,196	0,0	0,978152	0,998993	0,8988
ул. Горького, 6/ Лермонтова, 19	0,1425	0,0	0,978152	0,998998	0,6555
пр-т Ленина, 33а	0,18	0,0	0,98802	0,998987	0,8169
пр-т Ленина, 35	0,06	0,0	0,98802	0,998984	0,2729
пр-т Ленина, 35	0,24	0,0	0,98802	0,998991	1,0902
ул. Горького, 16	0,056	0,0	0,989701	0,998979	0,255
ул. Горького, 18	0,082	0,0	0,989168	0,998976	0,3716
ул. Головко, 18	0,233	0,0	0,998945	0,999003	1,0696
Котельная "Ленина 75"					
пр. Ленина 65А	0,1085	0,0	0,991822	0,999367	0,2524
ул. Горького, 45	0,037	0,0	0,991822	0,999416	0,0873
пр. Ленина 63А	0,068	0,0	0,991822	0,999372	0,1583
пр. Ленина 65	0,0685	0,0	0,991822	0,999372	0,1596
ул. Толстого, 86	0,0299	0,0	0,991822	0,999409	0,0701
пр. Ленина 63	0,099	0,0	0,991822	0,999378	0,2305
пр. Ленина 67	0,103	0,0	0,991822	0,999357	0,2397
пр. Ленина 67	0,029	0,0	0,991822	0,999353	0,0678
ул. Ленина, 48	0,136	0,0	0,991542	0,99939	0,3178
ул. Горького, 68	0,074	0,0	0,991822	0,999407	0,1729
ул. Ленина, 72	0,0686	0,0	0,991822	0,999367	0,161
ул. Горького, 74 А	0,063	0,0	0,991822	0,999362	0,1472
ул. Горького, 76	0,05	0,0	0,991822	0,999353	0,1164
ул. Коммунаров, 16	0,015	0,0	0,991542	0,999361	0,0354
пр. Ленина 71	0,216	0,0	0,994513	0,999354	0,5028
пл. Комунаров 15	0,134	0,0	0,991542	0,9994	0,3138
пл. Комунаров 7	0,002	0,0	0,991542	0,999406	0,0153
пр. Ленина 52/107	0,286	0,0	0,992696	0,999359	0,6663
ул. Коммунаров, 20	0,047	0,0	0,991542	0,999357	0,1097
ул. Коммунаров, 22	0,007	0,0	0,991542	0,999353	0,0165
пл. Комунаров 12	0,013	0,0	0,991542	0,999367	0,0341
пл. Комунаров 7	0,2	0,0	0,991542	0,99941	0,4697
пл. Комунаров 28	0,125	0,0	0,991542	0,99936	0,292
ул. Ленина, 50	0,1267	0,0	0,991542	0,999354	0,2954
пл. Комунаров 18	0,012	0,0	0,991542	0,999359	0,0282
ул. Коммунаров, 24	0,004	0,0	0,991542	0,999353	0,0141
пр. Ленина 44	0,1125	0,0	0,991822	0,999423	0,2653
пр. Ленина 46	0,1079	0,0	0,991542	0,999388	0,2533

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Горького, 76 а	0,04	0,0	0,991822	0,999358	0,0933
пр. Ленина 69	0,508	0,0	0,995519	0,999356	1,1643
ул. Ленина, 61	0,0717	0,0	0,991822	0,999407	0,1677
пр. Ленина 69	0,001	0,0	0,995006	0,999348	0,0119
пр. Ленина 59А	0,119	0,0	0,991822	0,999399	0,2779
пр. Ленина 61А	0,119	0,0	0,991822	0,999389	0,2771
ул. Горького, 55	0,244	0,0	0,993736	0,99937	0,5679
ул. Горького, 43	0,038	0,0	0,991822	0,999416	0,0896
ул. Горького, 53	0,073	0,0	0,993736	0,999367	0,17
пр. Ленина 59	0,067	0,0	0,991822	0,999413	0,1573
ул. Толстого, 88/66	0,076	0,0	0,991822	0,999408	0,178
ул. Горького, 51	0,026	0,0	0,993736	0,999372	0,0613
ул. Горького, 78	0,117	0,0	0,991822	0,999348	0,272
пр. Ленина 75	0,095	0,0	0,997474	0,999348	0,2207
ул. Осетинская, 146	0,46	0,0	0,989649	0,999348	1,0715
ул. Ахохова 139	0,046	0,0	0,993736	0,999389	0,1084
ул. Осетинская 127	0,542	0,0	0,995573	0,999354	1,2406
ул. Ахохова, 96А	0,453	0,0	0,995573	0,999368	1,0446
ул. Осетинская 127	0,041	0,0	0,995573	0,999351	0,0956
ул. Ахохова, 137	0,091	0,0	0,993736	0,999386	0,2134
ул. Ахохова, 135	0,05	0,0	0,993736	0,999373	0,1167
пр. Ленина 73	0,218	0,0	0,996799	0,999347	0,506
ул. Ахохова, 94	0,306	0,0	0,995573	0,999372	0,7123
Котельная "Школа 12"					
ул. Профсоюзная, 151	0,012	0,0	1	0,999954	0,0027
ул. Профсоюзная, 122	0,086	0,0	1	0,999964	0,019
ул. Профсоюзная, 155а	0,004	0,0	1	0,999951	0,0013
ул. Профсоюзная, 122	0,275	0,0	1	0,999953	0,0599
ул. Профсоюзная, 159	0,01	0,0	1	0,999948	0,0022
ул. Профсоюзная	0,048	0,0	1	0,999946	0,0105
ул. Профсоюзная, 163	0,0187	0,0	1	0,999951	0,0041
Котельная "Пушкина"					
пр-т Ленина, 57/ Толстого, 81	0,1798	0,0	0,977462	0,998645	1,041
пр-т Ленина, 55	0,273	0,0	0,977462	0,998627	1,5742
пр-т Шагенцукова, 25	0,616	0,0	0,98018	0,998603	3,4314
пр-т Шогенцукова, 28	0,292	0,0056	0,989579	0,998606	1,6454
ул. Пушкина, 99а	0,064	0,003573	0,98018	0,998602	0,3682
пр-т Ленина 32а	0,263	0,0	0,978868	0,998601	1,5159
ул. Пушкина	0,02	0,0	0,978868	0,998607	0,1164
ул. Пушкина, 99а	0,064	0,003573	0,98018	0,998602	0,3678
пр-т Шогенцукова, 24	0,384	0,043094	0,98842	0,998605	2,1996
пр-т Шогенцукова, 21а	0,2115	0,0	1	0,998597	1,1889
ул. Пушкина, 64 а	0,03	0,0	1	0,998595	0,1767
ул. Пушкина, 99	0,064	0,0	0,98018	0,998602	0,3648
ул. Пушина 101	0,4735	0,0	0,98018	0,998611	2,6963
ул. Нахушева, 32	0,2	0,0	0,989579	0,998613	1,1436
ул. Ногмова, 31	0,384	0,040688	0,989579	0,998602	2,1899
пр-т Ленина, 32	0,079	0,0	0,978868	0,99861	0,4589
пр-т Шагенцукова, 25	0,018	0,0	0,98018	0,998606	0,1054
ул. Ногмова, 35	0,123	0,0	0,996632	0,998593	0,6858
ул. Толстого, 75	0,146	0,0	0,98018	0,998613	0,8367
пр-т Шогенцукова, 33	0,324	0,040688	0,991377	0,998586	1,8587
пр-т Шогенцукова, 22	0,384	0,039156	0,984017	0,9986	2,1929
пр-т Шогенцукова, 21	0,1598	0,0	1	0,998602	0,8972
пр-т Шогенцукова, 26	0,379	0,040688	0,98842	0,998594	2,163
ул. Шогенцукова, 23	0,162	0,0	0,98018	0,998615	0,9304

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пр-т Ленина 32а	0,0671	0,0	0,978868	0,998595	0,3882
пр-т Шагенцукова, 25а	0,264	0,03325	0,98018	0,998608	1,5403
пр-т Ленина 32а	0,145	0,0	0,978868	0,998598	0,8373
ул. Кешокова, 70	0,188	0,0	0,976892	0,998593	1,0698
пр-т Шогенцукова, 17	0,221	0,0	0,976892	0,9986	1,2612
пр-т Шогенцукова, 18	0,102	0,045281	0,984017	0,998671	0,6553
пр-т Шогенцукова, 16	0,19	0,0	0,984017	0,998607	1,0782
ул. Кабардинская, 8	0,021	0,0	0,892673	0,998584	0,112
ул. Кабардинская, 7	0,097	0,0	0,979038	0,998686	0,5985
ул. Кабардинская, 5	0,067	0,0	0,979038	0,998691	0,4146
ул. Кешокова, 56	0,265	0,0	0,979038	0,998707	1,6342
пер. Милицейский, 2	0,23	0,0	0,979038	0,998727	1,4254
ул. Грибоедова, 4	0,043	0,0	0,979038	0,998724	0,2668
ул. Кабардинская, 26	0,028	0,0	0,979038	0,998719	0,1745
ул. Кабардинская, 20	0,02	0,0	0,979038	0,998692	0,1235
ул. Кабардинская, 28	0,06	0,0	0,979038	0,998729	0,3759
ул. Кабардинская, 18	0,093	0,0	0,979038	0,998693	0,5727
ул. Кабардинская, 17	0,105	0,0	0,979038	0,998716	0,6552
ул. Кабардинская, 14	0,028	0,0	0,979038	0,998685	0,1958
ул. Кабардинская, 11	0,1026	0,0	0,979038	0,998694	0,6335
ул. Кабардинская, 13	0,044	0,0	0,979038	0,998702	0,2745
ул. Свободы, 32	0,017	0,0	0,979038	0,99868	0,1061
ул. Свободы, 11	0,016	0,0	0,979038	0,99868	0,0998
ул. Кабардинская, 13	0,025	0,0	0,979038	0,998701	0,1559
ул. Кабардинская, 12	0,071	0,0	0,979038	0,99867	0,4374
ул. Свободы, 24	0,036	0,0	0,979038	0,998669	0,2216
ул. Свободы, 34	0,018	0,0	0,979038	0,998687	0,1138
ул. Свободы, 18	0,01	0,0	0,979038	0,998654	0,0624
ул. Свободы, 7	0,08	0,0	0,979038	0,998657	0,4911
ул. Чехова, 2	0,12	0,0	0,979038	0,998661	0,7364
ул. Свободы, 20	0,01	0,0	0,979038	0,998657	0,0618
ул. Свободы, 12	0,012	0,0	0,979038	0,998665	0,0756
ул. Свободы, 30	0,04	0,0	0,979038	0,998681	0,2486
пр-т Ленина, 30	0,033	0,0	0,996632	0,998607	0,1873
ул. Пушкина, 79	0,024	0,0	0,992828	0,998585	0,1347
ул. Пушкина, 37	0,393	0,0	0,974213	0,998586	2,2195
ул. Пушкина, 62	0,245	0,021656	0,992828	0,998588	1,3878
пр-т Ленина, 24	0,197	0,0	0,973056	0,998605	1,1391
пр-т Шогенцукова, 19а	0,147	0,0	1	0,998617	0,8372
ул. Ногмова, 37	0,103	0,0	0,996632	0,998608	0,5844
пр-т Ленина, 28	0,183	0,0	0,996632	0,998611	1,0391
ул. Ногмова, 37	0,109	0,0	0,996632	0,998603	0,6121
пр-т Ленина, 26	0,117	0,0	0,996632	0,998616	0,6674
ул. Пушкина, 56	0,213	0,0	0,98125	0,998593	1,2047
пр-т Шогенцукова, 19	0,19	0,0	1	0,998625	1,0953
пр-т Ленина, 18/ Кешокова, 67	0,3182	0,0	0,973056	0,998608	1,8397
пр-т Ленина, 22	0,199	0,0	0,973056	0,998595	1,1357
ул. Пушкина 85	0,123	0,0	0,997902	0,998587	0,6862
ул. Пушкина, 60	0,192	0,0	0,992828	0,998593	1,0847
ул. Пушкина, 58	0,218	0,0	0,98125	0,99859	1,2274
ул. Ленина, 20	0,289	0,0	0,973056	0,998591	1,6555
ул. Кешокова 63	0,022	0,0	0,973056	0,998604	0,1346
пр-т Ленина , 40	0,0343	0,0	0,978868	0,998636	0,1992
пр-т.Ленина 42	0,216	0,0	0,978868	0,998641	1,2528
пр-т Ленина, 53	0,276	0,0	0,977462	0,99863	1,5968
ул. Горького, 64/	0,181	0,0	0,977462	0,998646	1,0481

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Толстого, 85					
ул. Горького, 62	0,133	0,0	0,977462	0,998629	0,7693
ул. Горького, 62	0,098	0,0	0,977462	0,998627	0,5622
пр-т Ленина, 36	0,175	0,0	0,978868	0,998611	1,0079
пр-т Ленина, 38	0,0989	0,0	0,978868	0,998629	0,5718
ул. Горького, 74	0,049	0,0	0,977462	0,998632	0,2858
ул. Шогенцукова, 14	0,496	0,0	0,979038	0,998586	2,812
пр-кт Шогенцукова, 20	0,102	0,0	0,984017	0,998603	0,5763
пр-т Шогенцукова, 16	0,19	0,0	0,984017	0,998614	1,0828
Котельная "Строительный лицей"					
2 промпроезд 1	0,136	0,0	0,999539	0,9999	0,0599
2-й промпроезд	0,136	0,0	0,999539	0,999927	0,0611
2-й промпроезд	0,546	0,0	0,999539	0,999927	0,2361
Котельная "Суворова 12"					
ул. Кабардинская, 34	0,43	0,0	1	0,999573	0,6633
ул. Суворова 16	0,135	0,0	1	0,999595	0,2102
ул. Пятигорская 64	0,09	0,0	1	0,999658	0,1415
ул. Кабардинская, 70	0,293	0,0	1	0,999659	0,4604
ул. Отарова, 33	0,017	0,0	1	0,999611	0,0273
ул. Отарова, 37	0,017	0,0	1	0,999616	0,0274
ул. Отарова, 23	0,017	0,0	1	0,999604	0,0272
ул. Толстого, 8	0,019	0,0	1	0,999605	0,0304
ул. Отарова, 22	0,097	0,0	1	0,999616	0,1523
ул. Кешокова 2	0,005	0,0	1	0,999626	0,0242
ул. Кешокова 2	0,001	0,0	1	0,999615	0,0081
пер. Малогвардейский, 6	0,028	0,0	1	0,999553	0,0437
ул. Кабардинская, 34	0,2	0,0	1	0,99957	0,3112
ул. Революционная, 14	0,204	0,0	1	0,999596	0,321
ул. Молодогвардейская, 1	0,006	0,0	1	0,999597	0,0096
ул. Суворова, 10	0,062	0,0	1	0,99958	0,0973
ул. Пятигорская, 5		0,0			
ул. Пятигорская, 5		0,0			
ул. Пятигорская, 5		0,0			
ул. Суворова, 12	0,062	0,0	1	0,999576	0,0968
ул. Отарова, 17	0,034	0,0	1	0,999591	0,0534
ул, Отарова, 18	0,035	0,0	1	0,999583	0,0549
ул. Отарова, 20	0,029	0,0	1	0,999592	0,0456
ул. Гоголя, 8	0,006	0,0	1	0,999564	0,0096
ул. Кешокова, 36в	0,243	0,0	1	0,999586	0,3784
пер. Малогвардейский, 4	0,028	0,0	1	0,999553	0,0438
ул. Молодогвардейская, 2	0,006	0,0	1	0,999588	0,0095
ул. Гоголя, 5	0,021	0,0	1	0,999557	0,0326
ул. Отарова, 7	0,018	0,0	1	0,999568	0,0282
ул. Отарова, 14	0,014	0,0	1	0,999574	0,022
ул. Пятигорская, 5	0,01	0,0	0,979751	0,999546	0,02
ул. Кешокова, 2	0,398	0,0	1	0,999599	0,6201
ул. Гоголя, 3	0,023	0,0	1	0,999556	0,0358
ул. Отарова, 24	0,004	0,0	1	0,999616	0,0096
ул. Пятигорская, 11/24	0,178	0,0	1	0,999623	0,2801
ул. Суворова, 21	0,226	0,0	1	0,999619	0,3528
ул. Отарова, 21	0,013	0,0	1	0,999601	0,0207
Котельная "Крылова-Тельмана"					
ул. Тельмана 2а	0,123	0,015531	0,999376	0,999625	0,1857
ул. Тельмана 2	0,121	0,0	0,997678	0,9996	0,1778
ул. Тельмана 51	0,01783	0,0	0,995377	0,999599	0,0266
ул.Комарова 35	0,0152	0,0	0,995377	0,999607	0,0228
ул.Комарова 37	0,0137	0,0	0,995377	0,999609	0,0207

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул.Комарова 22	0,01796	0,0	0,995725	0,999604	0,0269
ул. Комарова 20	0,0215	0,0	0,9955	0,999607	0,0324
ул.Комарова 18	0,0156	0,0	0,99656	0,99961	0,0235
ул. Тельмана 79	0,0087	0,0	0,995377	0,999601	0,013
ул.Комарова 24	0,01848	0,0	0,996003	0,999602	0,0275
ул.Комарова 29	0,0195	0,0	0,995377	0,999628	0,0291
ул.Комарова 49	0,0138	0,0	0,995377	0,999609	0,0207
ул. Берковича-Черкасского 83	0,02	0,0	0,995621	0,999599	0,0298
ул.Комарова 27	0,0186	0,0	0,995377	0,999644	0,0282
ул. Крылова 9	0,109	0,01375	0,999376	0,999622	0,1646
ул.Комарова 16	0,0163	0,0	0,995377	0,999662	0,0247
ул. Тельмана 43	0,0247	0,0	0,995377	0,999602	0,0371
ул. Комарова 39	0,0195	0,0	0,995377	0,999602	0,029
ул. Комарова 39	0,01834	0,0	0,995377	0,999602	0,0273
ул. Комарова 55	0,0174	0,0	0,994593	0,999601	0,0261
ул. Комарова 51А	0,0461	0,0	0,995377	0,999606	0,0689
ул. Крылова 9б	0,109	0,01375	0,999376	0,999605	0,1633
ул. Крылова 9а	0,181	0,033031	0,999376	0,999617	0,2742
ул. Комарова 25	0,0185	0,0	0,995048	0,999601	0,0275
ул. Калюжного 22	0,1	0,019309	0,998904	0,999704	0,1543
ул.Комарова 24	0,0183	0,0	0,995377	0,999661	0,0277
ул. Калюжного 15	0,245	0,05745	0,998904	0,999707	0,3822
ул.Комарова 25	0,0197	0,0	0,995377	0,999643	0,0299
ул.Комарова 13	0,023	0,0	0,995377	0,999694	0,0325
ул.Комарова 15	0,04	0,0	0,995377	0,999684	0,0607
ул.Комарова 19	0,032	0,0	0,995377	0,999673	0,0483
ул.Комарова 9	0,015	0,0	0,995377	0,999703	0,0212
ул.Комарова 21	0,03	0,0	0,995377	0,999667	0,0452
ул.Комарова 3	0,018	0,0	0,995377	0,99971	0,0254
ул.Комарова 23	0,011	0,0	0,995377	0,999661	0,0166
Котельная "Толстого 175"					
ул. Электроподстанция 4	0,0346	0,0	0,975297	0,998378	0,2415
ул. Электроподстанция 4	0,0185	0,0	0,975297	0,998373	0,123
ул. Электроподстанция 7	0,0185	0,0	0,975297	0,998337	0,1099
ул. Электроподстанция 4	0,035	0,0	0,967883	0,998347	0,2551
НИИ горного и предгорного садо	0,0221	0,0	0,975297	0,998368	0,1401
ул. Электроподстанция	0,024	0,0	0,975297	0,99837	0,1528
ул. Электроподстанция	0,0231	0,0	0,975297	0,998365	0,1464
ул. Толстого 190	0,159	0,0	0,981292	0,998368	0,936
ул. Толстого 185	0,258	0,0	0,975297	0,998307	1,4716
ул. Толстого 185	0,248	0,0	0,973476	0,998307	1,4306
пер. Кузнечный, 3	0,022	0,0	0,99037	0,998341	0,1289
пер. Кузнечный	0,0322	0,0	0,981292	0,998355	0,1911
ул. Толстого 186	0,165	0,0	0,99037	0,998356	0,9718
ул. Толстого	0,004	0,0	0,984045	0,998309	0,0559
ул. Толстого 186	0,14	0,0	0,981292	0,998355	0,8077
пер. Кузнечный 5	0,0354	0,0	0,981292	0,998358	0,2197
ул. Толстого 5	0,011	0,0	0,984045	0,998313	0,0719
ул. Толстого 190	0,195	0,0	0,970592	0,998305	1,1353
ул. Толстого 188	0,103	0,0	0,981292	0,998356	0,5893
ул. Толстого 183	0,315	0,0	0,987527	0,998322	1,7676
ул. Толстого 184 А	0,124	0,0	0,981292	0,99836	0,7285
ул. Толстого, 198	0,009	0,0	0,981292	0,99837	0,0503
ул. Осипенко	0,172	0,0	0,976162	0,998317	0,9665
ул. Осипенко, 22	0,172	0,0	0,976162	0,998321	0,9724

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Осипенко, 24	0,172	0,0	0,976162	0,998328	0,994
ул. Осипенко, 22	0,014	0,0	0,976162	0,998318	0,0844
ул. Матросова, 13	0,0459	0,0	0,971774	0,998326	0,2995
ул. Матросова, 11	0,0698	0,0	0,971774	0,998327	0,4466
ул. Матросова, 11	0,0325	0,0	0,971774	0,998312	0,1985
ул. Матросова, 13	0,0452	0,0	0,971774	0,998319	0,2893
ул. Осипенко, 26	0,0135	0,0	0,971774	0,998317	0,0947
ул. Ногмова 91	0,151	0,0	0,993274	0,998335	0,8637
ул. Толстого, 182	0,096	0,0	0,99037	0,998339	0,5477
Травматологический пункт	0,057	0,0	0,970845	0,998335	0,3556
ул. Толстого 180	0,276	0,0	0,992816	0,998323	1,5496
ул. Ногмова	0,021	0,0	0,986149	0,998312	0,1192
ул. Ногмова	0,014	0,0	0,993274	0,998324	0,0847
Территория РКБ	0,088	0,0	0,993274	0,998325	0,4949
ул. Ногмова	0,0135	0,0	0,993274	0,998326	0,0795
ул. Ногмова	0,016	0,0	0,993274	0,998355	0,1153
ул. Ногмова	0,022	0,0	0,993274	0,998348	0,1439
ул. Ногмова	0,0523	0,0	0,974573	0,99831	0,3019
ул. Толстого	0,02	0,0	0,99037	0,998326	0,1192
ул. Толстого 177	0,007	0,0	0,99037	0,99833	0,0392
ул. Ногмова 89	0,029	0,0	0,970845	0,998327	0,1773
ул. Толстого 179	0,139	0,0	0,99037	0,998318	0,7774
ул. Толстого 175А	0,0172	0,0	0,993274	0,998315	0,1086
ул. Толстого	0,019	0,0	0,992816	0,99831	0,1085
ул. Толстого 173 блок 3	0,005	0,0	0,991861	0,998305	0,0503
ул. Ногмова	0,0121	0,0	0,985468	0,99831	0,0742
ул. Чернышевского, 175	0,768	0,0	0,991454	0,99837	4,2193
ул. Чернышевского, 173	0,651	0,0	0,991454	0,998368	3,5894
ул. Чернышевского, 173	1,367	0,0	0,991454	0,998372	7,4988
ул. Толстого	0,008	0,0	0,991454	0,998316	0,0806
ул. Толстого 175	0,0345	0,0	0,992816	0,998315	0,2017
ул. Толстого 183	0,225	0,0	0,987527	0,99832	1,2505
ул. Осипенко, 20/2	0,2167	0,0	0,977033	0,998311	1,2145
ул. Чернышевского, 173	0,331	0,0	0,983922	0,998313	1,8992
ул. Ногмова	0,104	0,0	0,986149	0,998316	0,5923
ул. Крупской	0,082	0,0	0,977564	0,998309	0,4605
ул. Чайковского 73	0,147	0,0	0,971059	0,998354	0,8472
ул. Осипенко, 20	0,472	0,0	0,969514	0,99835	2,7401
ул. Чернышеввского	0,012	0,0	0,969514	0,998311	0,0719
ул. Чернышевского, 165	0,151	0,0	0,969514	0,998317	0,863
ул. Чернышеввского, 163	0,22	0,0	0,969514	0,998321	1,2576
ул. Чернышевского, 165	0,254	0,0	0,969514	0,998314	1,4646
ул. Чернышевского	0,013	0,0	0,967112	0,998305	0,0908
ул. Ногмова 87	1,293	0,0	0,970845	0,998352	7,288
ул. Ногмова 85/171	0,056	0,0	0,970845	0,998351	0,3254
ул. Чернышевского, 169	0,135	0,0	0,970845	0,998335	0,7693
ул. Осипенко 18	0,235	0,0	0,969514	0,998333	1,3355
ул. Чернышевского, 218	0,071	0,0	0,971059	0,998356	0,415
ул. Чернышевского, 167	0,0723	0,0	0,970845	0,998322	0,4094
ул. Чернышевского, 167	0,077	0,0	0,969514	0,998316	0,4483
ул. Чернышевского 173	0,023	0,0	0,971059	0,998315	0,1431
ул. Чернышевского, 163	0,2	0,0	0,969514	0,998326	1,1469
ул. Осипенко, 20а	0,009	0,0	0,969514	0,998352	0,0503
ул. Чайковского 73	0,147	0,0	0,971059	0,998364	0,8636
ул. Чайковского 73	0,147	0,0	0,971059	0,998359	0,8558
ул. Чернышевского, 171	0,025	0,0	0,970845	0,998345	0,1447

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Чернышевского, 175	0,4875	0,0	0,991454	0,998395	2,7262
ул. Толстого	0,051	0,0	0,991454	0,99834	0,291
ул. Чернышевского, 173	0,4	0,0	0,991454	0,998376	2,208
ул. Чернышевского, 175	0,4875	0,0	0,991454	0,998399	2,7347
ул. Чернышевского, 175	0,0435	0,0	0,991454	0,998408	0,2646
ул. Чернышевского, 175	0,106	0,0	0,991454	0,998403	0,6054
ул. Толстого	0,01	0,0	0,991454	0,998341	0,0559
ул. Толстого 180	0,376	0,0	0,992816	0,998325	2,0872
ул. Чернышевского	0,256	0,0	0,991454	0,998341	1,4603
ул. Чернышевского, 173	0,378	0,0	0,991454	0,998363	2,084
ул. Толстого	0,047	0,0	0,991454	0,998339	0,2682
ул. Толстого	0,1	0,0	0,991454	0,998337	0,567
ул. Чернышевского, 173	0,0035	0,0	0,988808	0,998328	0,0418
Котельная "Гагарина 40"					
Дорожно-ремонтное строительное	0,022	0,0	0,997687	0,99983	0,0144
ул.Отарова 240	0,23	0,0	1	0,999826	0,1498
ул. Тимирязева, 7	0,3	0,0	0,997687	0,999851	0,196
ул.Идарова 40б	0,04	0,0	0,999547	0,999824	0,0262
ул. Идарова, 37	0,014	0,0	0,997687	0,999842	0,0093
ул.Идарова 34а	0,2	0,0	0,997687	0,999856	0,1308
ул.Идарова 36	0,238	0,0	0,997687	0,99983	0,1553
ул. Отарова, 238	0,531	0,0	1	0,999825	0,3387
ул. Клары Цеткин	0,02	0,0	0,997687	0,999845	0,0131
ул.Идарова 40	0,044	0,0	0,999679	0,999811	0,0286
Дорожно-ремонтное строительное	0,07	0,0	0,999547	0,999827	0,0459
ул. Идарова, 39	0,2	0,0	0,997687	0,999842	0,131
ул. Тимирязева, 7	0,07	0,0	0,997687	0,999856	0,046
Дорожно-ремонтное строительное	0,099	0,0	0,999547	0,999829	0,0649
Дорожно-ремонтное строительное	0,045	0,0	0,997687	0,999832	0,0294
ул.Идарова 34/59	0,32	0,0	0,997687	0,999856	0,2091
ул.Идарова 38	0,503	0,0	0,997687	0,999813	0,3211
ул.Идарова 42	0,702	0,0	0,999679	0,999816	0,4341
ул.Идарова 40а	0,205	0,0	0,999547	0,999813	0,1334
ул. Гагарина 40	0,022	0,0	0,999547	0,999817	0,0144
Котельная "Гагарина 2"					
ул. Идарова, 2	0,192	0,0	0,997501	0,999704	0,2266
ул. Идарова, 2	0,219	0,0	0,997501	0,999713	0,2592
ул. Дагестанская, 89	0,218	0,045083	0,997501	0,999757	0,2665
ул. Идарова, 1а	0,156	0,0	0,997501	0,999721	0,1843
ул. Идарова, 1а	0,172	0,0	0,997501	0,999708	0,2022
ул. Дагестанская, 138	0,138	0,0	0,997501	0,999699	0,1619
ул. Идарова, 4	0,146	0,0	0,997501	0,99967	0,1711
ул. Идарова, 1	0,154	0,0	0,997501	0,999678	0,1803
ул. Идарова, 1	0,005	0,0	1	0,999668	0,0121
ул. Дагестанская, 148	0,192	0,0	0,999207	0,999679	0,2245
ул. Идарова, 2	0,238	0,0	0,999207	0,999667	0,2785
ул. Дагестанская, 148	0,175	0,045083	0,999207	0,999702	0,2123
ул. Дагестанская, 148	0,137	0,0	0,999207	0,999711	0,1609
ул. Дагестанская, 148	0,234	0,0	0,999207	0,999725	0,2756
ул. Дагестанская,148	0,094	0,0	0,999207	0,99972	0,1106
Котельная "Гагарина 56"					
ул. Кабардинская	0,03	0,0	1	0,999872	0,0121
ул. Кабардинская 190	0,253	0,0	0,999575	0,999858	0,0991

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Кабардинская 188	0,082	0,0	0,999602	0,999916	0,0332
ул. Кабардинская 192	0,32	0,06054	0,999575	0,999852	0,1303
ул. Т. Идарова 56в	0,172	0,0	0,999602	0,999864	0,0677
ул. Т. Идарова 56а	0,22	0,0	0,999602	0,999855	0,0771
ул. Кабардинская 192	0,08	0,0	0,999602	0,999852	0,0313
ул. Т. Идарова 56Б	0,17	0,0	0,999602	0,999857	0,0666
ул. Идарова 56г	0,218	0,0	0,999602	0,999842	0,0851
ул. Идарова 56	0,01	0,0	0,999564	0,999837	0,0039
Котельная "Детский сад 59"					
ул. Канкошева, 97	0,0576	0,0	1	1	0,0003
Котельная "Гипрозем"					
ул. Мусова 35а	0,183	0,0	0,991297	0,999635	0,2447
ул.Самотечная 35	0,157	0,0	0,991297	0,999634	0,2095
ул.Самотечная 33а	0,316	0,0	0,993609	0,99964	0,4218
ул.Калинина	0,021	0,0	0,991297	0,999651	0,0284
ул.Самотечная 37	0,157	0,0	0,991297	0,999645	0,21
л. Калинина, 262	0,014	0,0	0,991297	0,99965	0,0189
ул.Самотечная 39	0,18	0,0	0,991297	0,999626	0,2399
ул.Калинина 262	0,1462	0,0	0,991297	0,999665	0,1974
ул.Самотечная 31	0,166	0,0	0,995006	0,999627	0,2208
ул. Колонтай 25	0,016	0,0	0,997916	0,999642	0,0215
ул.Коллнтай 21	0,016	0,0	0,997916	0,999644	0,0215
ул.Коллнтай 13	0,015	0,0	0,997916	0,999648	0,0203
ул. Колонтай 16	0,09	0,0	0,99712	0,999627	0,1196
ул.Коллнтай 12	0,028	0,0	0,995904	0,999632	0,0375
ул.Колонтай 14	0,275	0,0	0,996901	0,999627	0,3652
ул.Коллнтай 27	0,016	0,0	0,997916	0,999642	0,0215
ул. Колонтай 2	0,066	0,0	0,995904	0,999666	0,0885
ул.Мусова 29	0,138	0,0	0,995904	0,999663	0,1848
ул.Коллнтай 10	0,111	0,0	0,995904	0,999658	0,1485
ул.Коллнтай 19	0,016	0,0	0,997916	0,999644	0,0216
ул.Коллнтай 15	0,017	0,0	0,997916	0,999647	0,023
ул.Коллнтай 9	0,017	0,0	0,997916	0,99965	0,0231
ул.Коллнтай 7	0,016	0,0	0,997916	0,999651	0,0218
ул.Коллнтай 8	0,152	0,0	0,995904	0,999663	0,2033
ул.Коллнтай 10	0,111	0,0	0,995904	0,999657	0,1484
ул. Колонтай 16	0,09	0,0	0,99712	0,999631	0,1201
ул.Мусова 29а	0,166	0,0	0,995904	0,999661	0,222
ул.Колонтай 23	0,016	0,0	0,997916	0,999642	0,0219
ул.Коллнтай 17	0,016	0,0	0,997916	0,999644	0,0221
ул.Коллнтай 3	0,2848	0,0	0,995904	0,999645	0,38
ул.Мусова 27	0,16	0,0	0,995904	0,999654	0,2144
ул.Коллнтай 4	0,086	0,0	0,995904	0,999667	0,1154
ул.Самотечная 43	0,166	0,0	0,996432	0,999629	0,2208
Котельная "Суворова 350"					
ул. Суворова, 350	0,687	0,0	1	1	0,0031
Котельная "Шалушкинская 1"					
ул. Шалушинская, 1	0,0576	0,0	1	1	0,0003
Котельная "Чернышевского 268"					
ул. Чернышевского 268	1,323	0,0	1	1	0,0082
Котельная "Школа №15", Б. Речка					
Школа № 15	0,365	0,096685	1	1	0,0069
Котельная "Электроподстанция"					
ул. Электроподстанция 5	0,05	0,0	1	0,999922	0,0188
ул. Электроподстанция 5	0,1	0,0	1	0,999921	0,0374
ул. Электроподстанция 5	0,029	0,0	1	0,999913	0,0108
ул. Калюжного 190	0,158	0,0	1	0,999924	0,0588

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Калюжного 190	0,163	0,0	1	0,99993	0,0608
ул. Калюжного	0,006	0,0	1	0,99993	0,0035
ул. Электроподстанция 15	0,042	0,0	1	0,999904	0,0156
ул. Электроподстанция 7	0,126	0,0	1	0,999905	0,0467
ул. Электроподстанция	0,041	0,0	1	0,999903	0,0152
Котельная "Юго-Западная"					
ул.Тарчкова 54Б	0,173	0,0	0,966229	0,991354	5,1442
ул. Тарчокова, 54в	0,0154	0,0	0,966229	0,991368	0,4958
ул. Тарчокова, 54а	0,1496	0,0	0,966229	0,991356	4,4669
ул. Тарчокова, 54в	0,0172	0,0	0,966229	0,991355	0,5538
ул.Тарчкова 54Б	0,173	0,0	0,966229	0,991332	5,1251
ул.Тарчкова 54Б	0,173	0,0	0,966229	0,991332	5,1283
ул. Тарчокова, 56	0,212	0,0	0,966229	0,991357	6,2989
ул. Тарчокова, 54в	0,0213	0,0	0,966229	0,991368	0,676
ул. Тарчокова 58	0,408333	0,0	0,966229	0,99139	12,2079
ул. Тарчокова, 56	0,212	0,0	0,966229	0,991371	6,3391
ул. Тарчокова, 54г	0,088	0,0	0,966229	0,991364	2,6643
ул.Тарчкова 54Б	0,173	0,0	0,966229	0,991343	5,1463
ул.Тарчкова 50	0,323	0,0	0,96737	0,991298	9,5191
ул. Тарчокова, 56	0,212	0,0	0,966229	0,991374	6,3666
ул. Тарчокова 58	0,408333	0,0	0,966229	0,991383	12,1512
ул. Ватутина 50Б	0,092	0,0	0,954119	0,991293	2,7417
ул. Тарчокова, 54а	0,1496	0,0	0,966229	0,991348	4,4464
ул. Тарчокова, 56	0,212	0,0	0,966229	0,991366	6,3176
ул. Тарчокова, 56	0,212	0,0	0,966229	0,991361	6,3045
ул. Тарчокова, 54в	0,091	0,0	0,966229	0,991362	2,7363
ул. Тарчокова, 54в	0,0168	0,0	0,966229	0,991351	0,5409
ул. Тарчокова, 54а	0,1496	0,0	0,966229	0,991341	4,4341
ул. Тарчокова, 54а	0,1496	0,0	0,966229	0,991329	4,4256
ул. Тарчокова, 54а	0,1496	0,0	0,96737	0,991325	4,4487
ул. Головко 101	0,027	0,0	0,892835	0,991345	0,857
ул. Головко 99	0,052	0,0	0,892835	0,991343	1,6504
ул. Балкарская 102	0,371	0,0	0,901401	0,991303	11,4619
ул. Головко 91	0,051	0,0	0,892835	0,991306	1,6187
ул. Эльбертова 47а	0,18	0,114	0,895587	0,991294	6,4807
ул. Эльбертова 43	0,07	0,0	0,90058	0,991302	2,2219
ул. Эльбертова	0,05	0,0	0,897411	0,991297	1,5868
ул. Головко 93	0,052	0,0	0,892835	0,991313	1,6503
ул. Эльбертова	0,143	0,0	0,897155	0,991291	4,4197
ул. Тарчокова 52Б	0,963	0,0	0,966229	0,991366	28,4239
ул. Тарчокова 54Д	0,2155	0,0	0,966229	0,991374	6,4073
ул. Тарчокова, 54г	0,017	0,0	0,966229	0,991355	0,5473
ул. Тарчокова 52	0,176	0,0	0,966229	0,991343	5,2464
ул. Тарчокова 58	0,408333	0,0	0,966229	0,991383	12,1602
ул. Тарчокова 54Д	0,2155	0,0	0,966229	0,991374	6,3966
ул. Ватутина 28	0,207	0,0	0,962366	0,991355	6,4837
ул. Ватутина 30	0,232	0,0	0,968939	0,991323	7,1402
ул. Ватутина 23а	0,224	0,0	0,961889	0,991324	6,9132
ул. Ватутина 25	0,162	0,0	0,960737	0,991319	4,9957
ул. Ватутина 31	0,238	0,0	0,959613	0,991317	7,3304
ул. Ватутина 29	0,207	0,0	0,958428	0,991314	6,3846
ул. Ватутина 19	0,285	0,0	0,968939	0,991327	8,7711
ул. Ватутина 13	0,182	0,0	0,968939	0,991358	5,6159
ул. Ватутина 17	0,226	0,0	0,968939	0,991347	6,9614
ул. Ватутина 15	0,21	0,0	0,968939	0,991347	6,4683
ул. Ватутина 7В	0,236	0,0	0,968939	0,991359	7,2896

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ватутина 26	0,26	0,0	0,968939	0,991366	8,0502
ул. Ватутина 29а	0,3775	0,091219	0,934126	0,991302	11,9674
ул. Ватутина 29а	0,423109	0,0	0,930939	0,991298	12,7043
ул. Ватутина 33	0,182	0,0	0,95736	0,991337	5,6459
ул. Байсултанова, 35	0,389	0,0	0,952545	0,991323	12,0402
ул. Ватутина 35	0,021	0,0	0,952545	0,991331	0,6581
ул. Ватутина 35	0,38	0,0	0,952545	0,991331	11,7841
ул. Ватутина 33	0,05	0,0	0,955606	0,991357	1,567
ул. Тарчокова, 54г	0,533	0,0	0,966229	0,991358	15,8195
ул. Ватутина 7а	0,239	0,001	0,959182	0,991294	7,0912
ул. Ватутина 23	0,155	0,0	0,961889	0,991319	4,7728
ул. Ватутина 31	0,238	0,0	0,95736	0,991326	7,3442
ул. Тарчокова 54Д	0,103	0,0	0,966229	0,991361	3,0602
ул. Эльбердова 32а	0,063	0,0	0,968939	0,991331	1,9443
ул. Кирова, 19	0,14	0,0	0,867592	0,991315	4,381
ул. Байсултонова, 10	0,02	0,0	0,867592	0,991288	0,6268
ул. Байсултонова, 12	0,122	0,0	0,867592	0,991321	3,8196
ул. Байсултонова, 14	0,147	0,0	0,867592	0,991333	4,6159
ул Байсултанова 16	0,048	0,0	0,867592	0,991343	1,5151
ул. Чернышевского 18	0,125	0,0	0,867592	0,991348	3,9538
ул. Ватутина 32	0,222	0,0	0,968939	0,991334	6,8334
ул. Ватутина 34	0,222	0,0	0,968939	0,99134	6,8519
ул Байсулатова 27а	0,282	0,0	0,968939	0,991348	8,7051
ул. Ватутина 32а	0,132	0,0	0,964348	0,991314	6,0842
ул. Ватутина 32б	0,217	0,0	0,964348	0,991313	10,0021
ул. Кирова 15	0,234	0,0	0,9577	0,991308	7,2188
ул. Кирова 15а	0,187	0,0	0,9577	0,991295	5,7742
ул. Кирова, 7	0,215	0,0	0,9577	0,991305	6,6491
ул Байсулатова 27	0,194	0,0	0,9577	0,991306	6,0058
ул. Ватутина, 37	0,17	0,0	0,955606	0,991347	5,3138
ул Байсултанова 33	0,048	0,0	0,9577	0,9914	1,5232
ул Байсултанова 31	0,161	0,0	0,968939	0,991361	4,9931
ул. Ватутина 38	0,155	0,0	0,968939	0,991361	4,8072
ул. Кирова, 18	0,1286	0,0	0,867592	0,991304	4,0248
ул Байсултанова 33	0,381	0,0	0,955606	0,991352	11,8116
ул. Кирова 17	0,149	0,0	0,9577	0,99132	4,6013
ул. Ватутина 33	0,25	0,0	0,955606	0,991322	7,7121
ул. Чернышевского 19	0,125	0,0	0,9577	0,991395	3,9304
ул. Ватутина 33	0,11	0,0	0,955606	0,991325	3,3973
ул. Байсулатова 25	0,164	0,0	0,9577	0,99134	5,0754
ул. Байсулатова 25	0,164	0,0	0,9577	0,991353	5,0856
ул. Байсулатова 25	0,164	0,0	0,9577	0,991365	5,0971
ул. Эльбертова 47	0,39	0,0	0,892835	0,991296	12,2342
ул. Головко 83	0,038	0,0	0,892835	0,991329	1,2062
ул. Головко 87	0,051	0,0	0,892835	0,991316	1,6187
ул. Головко	0,025	0,0	0,892835	0,991327	0,7935
ул. Чернышевского 69	0,038	0,0	0,892835	0,991329	1,2062
пр-т Кулиева, 2	0,2153	0,0	0,884043	0,991301	6,4412
пр-т Ленина, 1	0,299	0,0	0,873567	0,991314	9,2418
Тарчокова, 8	0,24	0,0	0,873567	0,991305	7,4013
Стадион «Спартак»	0,279	0,0	0,865918	0,991316	8,9704
пр-кт Шогенцукова	0,069	0,0	0,865918	0,991314	2,226
пр-кт Шогенцукова, 13а	0,02	0,0	0,865918	0,991316	0,6373
Стадион «Спартак»	0,121	0,0	0,790531	0,991287	3,2521
Пр-т Шогенцукова 15	0,121	0,0	0,865549	0,991298	3,8927
пл. Согласия	0,014	0,0	0,865549	0,991483	0,4298
пл. Согласия	0,018	0,0	0,865549	0,991487	0,5527

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
пл. Согласия	0,016	0,0	0,865549	0,991491	0,4913
ул. Балкарская 1	0,115	0,0	0,865549	0,991436	3,6655
пр-т Шогенцукова	0,038	0,0	0,865549	0,991411	1,2546
пр-т Ленина, 27	0,694	0,0	0,871018	0,991467	21,7181
ул. Головко, 3	0,166	0,0	0,871018	0,991471	5,3191
ул. Хуранова, 12	0,051	0,0	0,871018	0,991475	1,6493
пр-т Ленина, 27	0,128	0,0	0,871018	0,991465	4,0954
ул. Московская 14	1,075	0,0	0,979128	0,991293	28,1254
ул.Тарчкова 50	0,03	0,0	0,96737	0,991294	0,9097
ул. Московская 6а	0,573	0,0	0,954925	0,991316	17,2437
ул. Московская 6	0,3343	0,0	0,954925	0,991307	10,2529
ул. Московская 10	0,02	0,0	0,954925	0,991313	0,6156
ул. Московская 10	0,115	0,0	0,954925	0,991321	3,5502
ул. Московская 6	0,3343	0,0	0,954925	0,991309	10,2499
ул. Московская 6	0,3398	0,0	0,954925	0,991324	10,4227
ул. Московская 4	0,767	0,0	0,954925	0,991335	22,8797
ул. Московская 4	0,012	0,0	0,954925	0,991335	0,3766
ул. Московская 5	0,31	0,0	0,95321	0,991288	9,0736
ул. Московская 3	0,463	0,062781	0,95321	0,99129	13,8805
ул. Атажукина 8	0,464	0,0	0,97062	0,991388	9,23
ул. Атажукина 10	0,1543	0,0	0,95321	0,991347	3,1126
ул. Атажукина 10	0,1543	0,0	0,95321	0,991345	3,1007
ул. Атажукина 10	0,1543	0,0	0,97062	0,991388	3,0694
ул. Атажукина 6	0,307	0,0	0,97062	0,991379	6,0517
ул. Атажукина 4	0,307	0,0	0,97062	0,991386	6,0782
ул. Атажукина 2	0,307	0,0	0,95321	0,991345	6,1426
ул. Московская 2	0,767	0,0	0,954925	0,991349	22,948
ул. Кирова 2	0,163	0,0	0,977244	0,991301	4,7762
ул. Кирова 1в	0,228	0,016	0,977244	0,99134	6,9362
ул. Кирова 1б	0,319	0,0	0,977244	0,991331	9,4418
ул. Кирова 1б	0,066	0,0	0,977244	0,991322	1,9567
ул. Ватутина, 6	0,148	0,058371	0,977244	0,991349	4,7968
ул. Ватутина, 8	0,362	0,0	0,975812	0,991351	10,7122
ул. Ватутина, 12	0,361	0,0	0,984232	0,991316	10,7399
ул. Ватутина, 14	0,1955	0,0	0,984232	0,991312	5,8064
ул. Ватутина, 14	0,1955	0,0	0,984232	0,991314	5,8313
ул. Кирова.1А	0,214	0,0	0,973673	0,991358	6,3931
ул. Кирова.1А	0,214	0,0	0,973673	0,991358	6,3902
ул. Ватутина 18	0,302	0,0	0,972969	0,991351	8,9935
ул. Ватутина 26	0,399	0,0	0,970539	0,991347	11,8441
ул. Ватутина 20	0,223	0,0	0,970539	0,991351	6,6924
ул. Ватутина 22	0,223	0,0	0,967769	0,99135	6,7242
ул. Ватутина 24	0,222	0,0	0,96506	0,99135	6,7646
ул. Ватутина 1	0,394	0,0	0,968939	0,991388	12,1607
ул. Ватутина 1а	0,169	0,0	0,968939	0,991384	5,2251
ул. Ватутина 5	0,171	0,0	0,968939	0,991385	5,2883
ул. Ватутина 7	0,182	0,0	0,968939	0,99137	5,6151
ул. Ватутина 11	0,167	0,0	0,968939	0,991364	5,1506
ул. Ватутина 9	0,255	0,0	0,968939	0,99136	7,8705
ул. Ватутина	0,037	0,0	0,964969	0,991335	1,1706
Магазин	0,028	0,0	0,964969	0,991331	0,8806
ул. Кирова	0,02	0,0	0,973673	0,99135	0,5854
ул. Ватутина, 4	0,287	0,0	0,977244	0,991316	8,396
ул. Кирова, 3	0,428	0,0	0,968939	0,991294	13,0138
ул. Кирова 2А	0,218	0,0	0,91569	0,9913	6,5209
пр-т Кулиева 15а	0,187	0,0	0,91569	0,991291	5,5361
Пр-т Кулиева 19А	0,137	0,0	0,91569	0,991298	4,0886

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Ватутина, 6	0,31	0,0	0,977244	0,991339	9,0911
ул. Ватутина 3	0,39	0,0	0,964969	0,991321	12,0311
ул.Кирова 6	0,181	0,0	0,877654	0,991329	5,6493
Пр-т Кулиева 36	0,158	0,0	0,877654	0,991317	4,9178
Пр-т Кулиева 34	0,188	0,024719	0,877654	0,991378	6,0746
пр-т Кулиева, 30а	0,15	0,011594	0,896163	0,991288	4,4705
пр-т Кулиева 18	0,198	0,003341	0,900578	0,991289	6,0793
Ул.Шартанова, 9	0,169	0,0	0,872573	0,991296	5,2539
ул. Шортанова, 7	0,161	0,0	0,872573	0,991295	5,0079
пр-т Кулиева, 24	0,159	0,0	0,872573	0,991307	4,9676
ул. Кирова 8	0,279	0,0	0,877654	0,991289	8,6634
ул. Кулиева 24*	0,01	0,0	0,872573	0,991311	0,3206
пр-т Кулиева, 26	0,158	0,0	0,872573	0,991301	4,9231
Ул.Шартанова 5	0,16	0,0	0,872573	0,991312	4,9813
ул.Кирова 9а	0,194	0,0	0,962137	0,991294	5,9757
ул. Кирова 9	0,149	0,0	0,960725	0,991293	4,5923
ул. Кирова 13	0,219	0,0	0,959301	0,991298	6,7622
ул.Кирова 5а	0,241	0,0	0,964969	0,991304	7,4419
ул. Байсултанова, 21	0,131	0,0	0,873743	0,991307	4,0856
ул. Кирова, 14	0,203	0,0	0,873743	0,991308	6,3329
ул. Байсултанова, 19	0,144	0,0	0,873743	0,991296	4,4791
Пр-т Кулиева 20	0,2465	0,0	0,902105	0,991307	7,5537
ул. Байсултанова, 13	0,0595	0,0	0,875231	0,99129	1,8536
ул. Байсултанова	0,021	0,0	0,877384	0,991288	0,6535
пр. Кулиева 30	0,283	0,0	0,877654	0,991308	8,8064
Пр-т Кулиева 20А	0,161	0,0	0,902105	0,99131	4,941
ул.Кирова 2	0,168	0,0	0,902105	0,991318	5,1719
ул.Кирова 4	0,2444	0,0	0,877654	0,991358	7,6963
пр-т Кулиева, 28	0,18	0,0	0,903149	0,991301	5,4343
ул. Кирова, 10	0,166	0,0	0,875836	0,991312	5,174
ул. Кирова, 12	0,205	0,0	0,875836	0,991311	6,3838
ул. Ватутина 3а	0,039	0,0	0,964969	0,991302	1,2041
Пр-т Кулиева 38	0,263	0,0	0,877654	0,991376	8,3292
Пр-т Кулиева 32	0,16	0,0	0,877654	0,991441	4,9622
ул. Байсултанова, 15	0,149	0,0	0,875231	0,991291	4,6308
ул.Балкарская 3	0,0538	0,0	0,871018	0,991405	1,7593
ул.Балкарская 4	0,062	0,0	0,871018	0,991471	1,965
ул. Балкарская 6	0,051	0,0	0,871018	0,991357	1,6529
ул. Балкарская 8	0,093	0,0	0,871018	0,991351	2,9594
ул.Хуранова 6	0,118	0,0	0,871018	0,991349	3,7451
ул.Хуртанова 7	0,063	0,0	0,871018	0,99135	2,0078
ул.Карашаева 10	0,055	0,0	0,871018	0,991354	1,7586
ул.Бехтерева 4	0,062	0,0	0,871018	0,991351	2,003
ул.Хуранова 3	0,072	0,0	0,871018	0,99135	2,2879
ул.Карашаева 12А	0,054	0,000437	0,87357	0,991294	1,6733
ул.Бехтерева 7	0,064	0,0	0,871018	0,991415	2,0532
ул. Хуранова	0,0347	0,0	0,871018	0,991349	1,1033
ул.Бехтерева 10	0,042	0,0	0,871018	0,991366	1,3315
ул. Бехтерева 9	0,06	0,0	0,871018	0,991411	1,9269
ул. Бехтерева 6	0,0193	0,0	0,871018	0,991351	0,6218
ул. Бехтерева	0,05	0,0	0,871018	0,991426	1,6388
ул.Хуртанова 5	0,059	0,0	0,871018	0,99135	1,8767
ул.Хуртанова 9	0,0987	0,0	0,871018	0,991355	3,1517
пр-т Ленина 9	0,4	0,0	0,861612	0,991306	12,0248
пр-т Кулиева, 6а	0,387	0,048781	0,866167	0,991308	11,9555
пр-т Кулиева 4	0,32	0,035875	0,858839	0,991292	9,886
пр-т Кулиева, 2а	0,37	0,0	0,86146	0,991291	11,1579

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Карашаева 13	0,097	0,009953	0,859869	0,991304	2,9931
пр-т Кулиева, 6б	0,25	0,032813	0,866167	0,991296	7,7223
пр-т Ленина, 5	0,402	0,0	0,861612	0,99132	12,1067
пр-т Ленина, 7а	0,203	0,0	0,861612	0,991318	6,1342
пр-т Ленина, 7а	0,203	0,0	0,861612	0,99131	6,1341
пр-т Ленина, 3	0,146	0,0	0,86483	0,991312	4,4569
пр-т Кулиева,6	0,5916	0,077102	0,855809	0,991299	18,0165
ул. Карашева, 9	0,3	0,0	0,876594	0,991303	8,9798
пр-т Ленина 7	0,389	0,0	0,861612	0,991302	11,6912
ул.Карашаева 15	0,194	0,019906	0,859869	0,991298	5,9806
ул.Карашаева 11	0,127	0,0	0,859869	0,991305	3,8495
ул. Карашева, 9	0,3	0,0	0,876593	0,991291	8,8497
ул.Карашаева 11	0,127	0,0	0,859869	0,991309	3,8601
ул. Карашаева 17	0,258	0,0	0,859869	0,99133	7,8789
ул.Карашаева 7	0,169	0,0	0,876171	0,991289	4,9888
ул.Карашаева 11	0,15	0,0	0,866167	0,991299	4,3904
пр-т Кулиева, 10	0,03	0,0	0,895005	0,991287	1,0075
ул.Хуранова 4	0,061	0,0	0,871018	0,991356	1,9444
ул.Карашаева 5	0,354	0,032156	0,871293	0,991303	10,6239
ул. Хуранова, 4	0,106	0,0	0,871018	0,991359	3,3869
ул.Балкарская 1	0,081	0,0	0,871018	0,991346	2,5877
пр-кт Ленина, 8	0,868	0,001	0,865918	0,991336	27,2382
пр-т Ленина 13	0,374	0,0	0,861612	0,991337	11,2964
пр-т Ленина 17а	0,473	0,0	0,861612	0,991352	14,1395
ул. Ленина, 21	0,151	0,0	0,871018	0,991349	4,8154
ул. Хуранова 4А	0,132	0,0	0,871018	0,991357	4,2033
пр-т Ленина 17	0,5296	0,0	0,861612	0,991353	15,7628
пр-т Ленина 11	0,354	0,0	0,861612	0,991328	10,6994
ул. Ленина, 23	0,1	0,0	0,871018	0,991345	3,1823
пр-т Ленина, 25	0,333	0,0	0,871018	0,991345	10,6186
ул.Хуранова 8	0,055	0,0	0,871018	0,991355	1,7596
пр-т Кулиева, 5	0,1	0,0	0,871188	0,991302	3,0878
Тарчокова, 12	0,099	0,0	0,872372	0,991287	3,0526
Тарчокова, 10	0,156	0,0	0,873567	0,991291	4,8064
пр- Кулиева, 5	0,386	0,0	0,882998	0,991303	11,4972
Тарчокова, 12	0,158	0,0	0,872456	0,99129	4,8689
Тарчокова, 16	0,0225	0,003172	0,871188	0,991309	0,7165
Тарчокова 16б	0,049	0,000001	0,871188	0,99131	1,5193
пр-т Ленина, 1в	0,16	0,0	0,867568	0,991301	4,9441
пр-т Ленина, 1в	0,103	0,0	0,867568	0,991301	3,1858
пр-т Ленина, 1в	0,103	0,0	0,867568	0,991305	3,1948
пр-т Ленина, 1в	0,125	0,0	0,867568	0,991298	3,8636
пр-т Ленина, 1в	0,16	0,0	0,867568	0,991288	4,9373
Тарчокова, 17	0,11	0,0	0,871188	0,991333	3,4023
Тарчокова, 17	0,4	0,0	0,871188	0,991335	12,3327
Тарчокова, 17а	0,12	0,0	0,871188	0,991341	3,7319
Тарчокова, 1	0,058	0,0	0,871188	0,991326	1,7982
Тарчокова, 1/10	0,16	0,0	0,871188	0,991318	4,9392
Тарчокова, 2	0,058	0,0	0,871188	0,991308	1,7898
ул. Тарчокова, 16 к1	0,0225	0,003172	0,871188	0,991302	0,7289
пр-т Ленина, 1в	0,1056	0,0	0,867568	0,991316	3,2729
пр-т Ленина 1в	0,0325	0,0	0,867568	0,991319	1,0167
пр-т Ленина, 1в	0,311	0,0	0,867568	0,991315	9,6285
пр-т Ленина, 1в	0,57	0,0	0,867568	0,991298	17,2708
Тарчокова 6	0,185	0,0	0,877186	0,991328	5,6892
Тарчокова, 6	0,094	0,0	0,877186	0,991331	2,9563
пр- Кулиева, 3	0,346	0,0	0,874102	0,991307	10,6873

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Байсултанова, 11	0,295	0,0	0,873558	0,991293	9,1753
ул. Кирова 11	0,165	0,0	0,962137	0,991293	5,0822
Пр-т Кулиева 19	0,349	0,0	0,916588	0,991289	10,2566
ул. Байсултанова, 15а	0,278	0,0	0,875836	0,9913	8,6344
пр-т Кулиева, 18	0,5506	0,0	0,900578	0,991288	16,4869
пр. Кулиева 28а	0,237	0,0	0,903149	0,991291	6,9872
ул. Кирова 2г	0,252	0,0	0,91569	0,99132	7,579
ул.Тарчкова 30	0,218	0,0	0,913232	0,991308	6,5056
ул. Кирова, 1 д	4,3	0,417775	0,974687	0,991287	124,258
ул. Кирова 2Б	0,2906	0,0	0,91569	0,991304	8,6105
ул. Тарчокова 32	0,236	0,0	0,91569	0,991307	7,0151
ул. Кирова 2В	0,248	0,0	0,91569	0,991314	7,3987
пр-т Кулиева 22	0,24	0,0	0,872573	0,991428	7,6845
пр-т Кулиева, 5а	0,268	0,025156	0,899428	0,991298	8,1191
пр-т Кулиева, 10	0,032	0,0	0,899428	0,991291	0,9976
Пр-т Кулиева, 7	0,12	0,0	0,871188	0,991348	3,7243
пр-т Кулиева, 9	0,289	0,0	0,871188	0,991346	8,9497
Тарчокова, 16а	0,254	0,006344	0,871188	0,991333	7,8828
ул.Тарчкова 18	0,185	0,0	0,871188	0,991327	5,7183
Пр-т Кулиева 13	0,304	0,0	0,919869	0,991329	8,9551
пр-т Кулиева 16	0,195	0,0	0,908509	0,991358	6,4601
ул.Тарчокова 26	0,22	0,0	0,910182	0,991309	6,7517
Пр-т Кулиева 15	0,163	0,0	0,919869	0,991299	4,8532
Пр-т Кулиева 17	0,128	0,0	0,919869	0,991306	3,778
пр-т Кулиева, 12	0,6	0,0	0,904801	0,991311	17,7603
Шортанова, 14	0,3	0,0	0,908909	0,99135	9,2948
ул.Тарчкова 22	0,366	0,0	0,919869	0,991382	11,008
ул.Тарчкова 30	0,218	0,0	0,914885	0,991308	6,4768
Пр-т Кулиева 17	0,429	0,0	0,921521	0,991291	12,5739
пр-т Кулиева 21	0,084	0,0	0,919869	0,991325	2,5549
Торчакова 28а	0,22	0,0	0,914885	0,991303	6,5112
ул.Тарчкова 20	0,1295	0,0	0,919869	0,991381	3,9118
ул.Тарчкова 24	0,248	0,0	0,919869	0,991376	7,4863
Пр-т Кулиева 13	0,154	0,0	0,919869	0,99134	4,5645
Торчакова 28	0,433	0,0	0,911823	0,991305	12,963
ул. Кулиева, 14	0,223	0,049696	0,908909	0,991303	6,7976
Пр-т Кулиева 11	0,178	0,0	0,919869	0,991361	5,297
пр-т Кулиева, 10а	0,1157	0,0	0,904801	0,991297	3,4751
Пр-т Кулиева 15	0,163	0,0	0,919869	0,991295	4,8136
ул.Шортанова 3	0,152	0,0	0,872573	0,991325	4,743
ул.Шортанова 3	0,152	0,0	0,872573	0,991369	4,7818
ул.Тарчкова 20	0,1295	0,0	0,919869	0,991371	3,9079
пр-т Кулиева 21	0,084	0,0	0,919869	0,991322	2,5161
Ул.Шартанова, 11	0,144	0,0	0,875024	0,991312	4,4808
Ул.Шартанова, 15	0,17	0,0	0,875024	0,991324	5,3003
ул. Байсултонова, 2	0,1797	0,0	0,871085	0,991322	5,6197
ул.Бехтерева 1/18	0,056	0,0	0,871018	0,99151	1,776
ул. Шортанова, 22	0,023	0,0	0,871018	0,991508	0,7294
ул. Шортанова, 30	0,022	0,0	0,871018	0,991524	0,6977
ул. Шортанова, 28	0,0212	0,0	0,871018	0,991525	0,6724
ул.Бехтерева 5	0,027	0,01667	0,871018	0,991441	0,9631
Ул.Шартанова, 17	0,17	0,0	0,875024	0,991335	5,3179
ул. Шортанова, 13	0,144	0,0	0,875024	0,991302	4,475
ул. Шортанова, 26	0,0198	0,0	0,871018	0,991513	0,6279
ул. Шортанова, 24	0,0211	0,0	0,871018	0,991509	0,6692
ул.Бехтерева 3	0,105	0,0	0,871018	0,991463	3,4181
ул. Карашева, 22	0,058	0,0	0,871018	0,991501	1,9032

Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ул. Шортанова, 17 а	0,266	0,0	0,87756	0,99132	8,3308
ул. Байсултанова, 11а	0,178	0,0	0,872901	0,991292	5,5387
ул. Байсултанова, 9	0,118	0,0	0,872901	0,9913	3,6806
ул. Шортанова, 19	0,164	0,0	0,871085	0,991325	5,1374
ул. Байсултанова, 1	0,116	0,0	0,875024	0,991343	3,6484
ул. Байсултонова, 6	0,18	0,0	0,871085	0,991291	5,6037
ул. Бехтерева 2/ Карашаева 16	0,063	0,0	0,871018	0,991352	2,0223
ул. Байсултанова, 7	0,116	0,0	0,872901	0,991304	3,63
ул. Байсултонова, 4	0,15	0,0	0,871085	0,991305	4,6757
ул. Байсултанова, 17	0,127	0,0	0,872536	0,991289	3,9477
ул. Байсултанова, 5	0,17	0,0	0,875024	0,9913	5,3006
ул. Карашева, 20	0,05	0,0	0,871018	0,99149	1,6409
ул. Байсултонова, 8	0,158	0,0	0,86938	0,991288	4,9196
ул. Байсултанова, 3	0,18	0,0	0,875024	0,991295	5,5961
ул. Карашева, 20а	0,152	0,0	0,871018	0,99145	4,8989
ул.Карашаева 14	0,097	0,009953	0,871018	0,99135	3,1571
ул. Балкарская, 23	0,0217	0,0	0,871018	0,991588	1,1933
ул. Балкарская, 21	0,0186	0,0	0,871018	0,991584	0,8524
ул.Балкарская 2	0,219	0,0	0,871018	0,991429	7,0143
ул.Бехтерева 8	0,063	0,0	0,871018	0,99135	2,0068
ул. Бехтерева 5	0,027	0,01667	0,871018	0,991423	0,9754
ул.Бехтерева 6	0,0234	0,0	0,871018	0,991357	0,7649
ул.Балкарская 13	0,172	0,0	0,871018	0,991353	5,4927
ул.Балкарская 9	0,063	0,0	0,871018	0,991363	2,0328
ул.Карашаева 12	0,063	0,0	0,871018	0,99135	2,0104
ул.Балкарская 3	0,049	0,0	0,871018	0,991401	1,598
ул. Бехтерева	0,023	0,0	0,871018	0,991412	0,7506
ул. Балкарская, 19	0,123	0,0	0,871018	0,991413	3,9489

10.5. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты расчетов коэффициента готовности и величины недоотпуска тепла показаны в таблице 10.43.

10.6. Результат оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Расчетные значения недоотпуска тепловой энергии по причине отказов и простоев тепловых сетей от рассматриваемых источников тепловой энергии представлены в таблице 10.43.

10.7. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

10.7.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро- и водоснабжение источников теплоты, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории, предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники теплоты (стационарные или передвижные). При этом допускается резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей. При резервировании теплоснабжения промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники теплоты.

10.7.2. Установка резервного оборудования

Установка резервного (дополнительного) оборудования не предполагается.

10.7.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Совместная работа источников тепловой энергии в единую тепловую сеть не предусматривается.

10.7.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов

Структурное резервирование разветвленных тупиковых тепловых сетей осуществляется делением последовательно соединенных участков теплопроводов секционирующими задвижками. К полному отказу тупиковой тепловой сети приводят лишь отказы головного участка и головной задвижки теплосети. Отказы других элементов основного ствола и головных элементов основных ответвлений теплосети приводят к существенным нарушениям ее работы, но при этом остальная часть потребителей получает тепло в необходимых количествах. Отказы на участках

небольших ответвлений приводят только к незначительным нарушениям теплоснабжения, и отражается на обеспечении теплом небольшого количества потребителей. Возможность подачи тепла не отключенным потребителям в аварийных ситуациях обеспечивается использованием секционирующих задвижек. Задвижки устанавливаются по ходу теплоносителя в начале участка после ответвления к потребителю. Такое расположение позволяет подавать теплоноситель потребителю по этому ответвлению при отказе последующего участка теплопровода.

10.7.5. Устройство резервных насосных станций

Установка резервных насосных станций не требуется.

10.7.6. Установка баков-аккумуляторов

Повышению надежности функционирования систем теплоснабжения в определенной мере способствует применение теплогидоракумулирующих установок, наличие которых позволяет оптимизировать тепловые и гидравлические режимы тепловых сетей, а также использовать аккумулирующие свойства отапливаемых зданий. Теплоинерционные свойства зданий учитываются МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» при определении расчетных расходов на горячее водоснабжение при проектировании систем теплоснабжения из условий темпов остывания зданий при авариях.

Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно, как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления. При этом на источнике теплоты предусматриваются баки-аккумуляторы вместимостью не менее 25 % общей расчетной вместимости системы. Внутренняя поверхность баков защищается от коррозии, а вода в них – от аэрации, при этом предусматривается непрерывное обновление воды в баках.

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение предусматриваются баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды расчетной вместимостью, равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение.

Число баков независимо от системы теплоснабжения принимается не менее двух по 50 % рабочего объема.

В системах центрального теплоснабжения (СЦТ) с теплопроводами любой протяженности от источника теплоты до районов теплопотребления допускается использование теплопроводов в качестве аккумулирующих емкостей.

Таким образом, структура систем теплоснабжения должна соответствовать их масштабности и сложности. Если надежность небольших систем обеспечивается при радиальных схемах тепловых сетей, не имеющих резервирования и узлов управления, то тепловые сети крупных систем теплоснабжения должны быть резервированными, а в местах сопряжения резервируемой и нерезервируемой частей тепловых сетей должны иметь автоматизированные узлы управления. Это позволяет преодолеть противоречие между "ненадежной" структурой тепловых сетей и требованиями к их надежности и обеспечить управляемость системы в нормальных, аварийных и послеаварийных режимах, а также подачу потребителям необходимых количеств тепловой энергии во время аварийных ситуаций.

В перспективе, установка аккумуляторных баков на источниках городского округа Нальчик не планируется.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию **11**

11.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 12

11.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 20

11.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций 23

11.3.1. Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений 23

11.3.2. Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения 24

11.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения 25

11.4.1. Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения 25

11.4.2. Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей 26

11.4.3. Расчет ценовых последствий для потребителей 30

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 11. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации каждой из ТСО, в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, инвестиционной программы организации.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую

энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящей Главе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер и иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепловую энергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

11.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии с главами 6 и 7 обосновывающих материалов, в качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик предусматриваются:

1) строительство источников для перевода на них существующей тепловой нагрузки;
2) строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
3) реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и обеспечения надежности теплоснабжения;

Для определения затрат на реализацию мероприятий по строительству новых тепловых сетей для переключения потребителей на новые блочно-модульные котельные были использованы государственные укрупненные нормативы цены строительства наружных тепловых сетей НЦС-81-02-13-2022, с учетом территориальных переводных коэффициентов. Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства и наружных тепловых сетей заданной протяженности. Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км, 100 м или 10 м двухтрубной теплотрассы.

Затраты на реконструкцию ветхих тепловых сетей приняты согласно Инвестиционной программе.

Состав мероприятий по источникам теплоснабжения представлен в главе 6 Обосновывающих материалов настоящей схемы теплоснабжения, по тепловым сетям – в Главе 7. Величина затрат, необходимых для реализации предлагаемых мероприятий приведена в таблицах ниже.

Таблица 11.1. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
4	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК «ДВТУ»	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
	БМК «Мусукаева»	Котельная «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
	БМК «Искож»	Котельная «Искож»	2027-2030	2030	-		49 972,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат				**-**	**119 934,75**	**206 977,9**	**206 977,9**	**106 877,9**	**74 816,1**	**715 384,4**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 11.2. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК ул. Кулиева, 6б	ЦТП Кулиева, 6б	2028	2028	-	-	-	127 411,0	-	-	127 411,0
4	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК ул.Тарчокова 50	ЦТП 5 мкн.ул тарчкова 50	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
6	БМК ул. Байсултанова, 23	ЦТП Байсултанова, 23	2029	2029	-	-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
7	БМК ул. Ватутина 3	ЦТП Ватутина 3	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
8	Котельная Ипподром (ул. Идарова, 139)	ЦТП Гагарина 139 (ЦТП кот. Ипподром)	2029	2029	-	-	-	-	99 864,0	-	99 864,0
9	БМК ул. Идарова, 158	ЦТП Гагарина 158	2028	2028		-		99 864,0	-	-	99 864,0
10	БМК ул. Кулиева 18	ЦТП Кулиева 18	2029	2029		-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
11	БМК ул. Осетинская, 127	ЦТП Осетинская, 127	2028	2028		-	-	133 265,55	-	-	133 265,55
12	БМК ул.Тарчокова, 12	ЦТП Переливания крови	2028	2028		-	-	127 412,41	-	-	127 412,41
13	БМК ул. Северная, 21	ЦТП Северный	2029	2029		-	-	-	108 951,1	-	108 951,1
14	БМК Стадиона Спартак	ЦТП Стадиона Спартак	2028	2028	-	-	-		-	99 664,24	99 664,24
15	БМК ул. Хуранова, 4	ЦТП Хуранова, 4	2029	2029	-	-	-	-	98 324,12	-	98 324,12
16	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
17	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
18	БМК ул. Гагарина 10	бывш. ЦТП Строителей 10	2030	2030	-	-	-	-	-	88 276,2	88 276,2
19	БМК ул. Северная 4а	ул. Северная 4а Цветочный комбинат	2030	2030	-	-	-	-	-	68 965,69	68 965,69
20	БМК ДВТУ	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029		32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
21	БМК Мусукаева	Котельная «Мусукаева»	2026-2029	2029		24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
22	БМК Искож	Котельная «Искож»	2026-2029	2029		20 100,0	19 872,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат, в т.ч.				-	**140 034,75**	**206 877,85**	**594 830,81**	**610 665,47**	**530 522,23**	**2 062 831,11**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 11.3. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование мероприятий	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351**
2	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028	-	15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001**
3	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028	-	10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430**
4	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028	-	15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187**
5	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028	-	17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739**
6	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028	-	10 445	15 322	15 322	-	-	**41 099**
7	БМК «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	38 340	42 274	40 570	30 000	-	**151 184**
8	БМК «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
9	БМК «Искож-2»	2027-2030	2030	-		28 322	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**
	Итого:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 11.4. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК ул.Тарчокова, 12	2028	2029	-	-	-	43 820,05	-	-	**43 820,05**
2	БМК ул. Идарова, 158	2028	2028	-	-	-	21 131,31	-	-	**21 131,31**
3	БМК ул. Осетинская, 127	2028	2028	-	-	-	29 541,69	-	-	**29 541,69**
4	БМК ул. Кулиева, 6б	2028	2029	-	-	-	20 501,6	-	-	**20 501,6**
5	БМК ул. Кулиева 18	2028	2029	-	-	-	-	17 618,69	-	**17 618,69**
6	БМК ул. Северная 4а	2028	2028	-	-	-		33 031,81	-	**33 031,81**
7	БМК Стадиона Спартак	2028	2029	-	-	-	14 872,24	-	-	**14 872,24**
8	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028		13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351,0**
9	БМК ул. Хуранова, 4	2028	2029		-	-	-	1 523,73	-	**1 523,73**
10	БМК ул. Ватутина 3	2029	2030		-	-	-	-	17 278,51	**17 278,51**
11	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028		15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001,0**
12	Юго-Западная	2029	2030		-	-	-	-	22 397,08	**22 397,08**
13	БМК ул.Тарчокова 50	2029	2030		-	-	-	-	1 932,5	**1 932,5**
14	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028		10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430,0**
15	БМК ул. Байсултанова, 23	2028	2029		-	-	-	2 264,9	-	**2 264,9**
16	БМК ул. Гагарина 10	2030	2030		-	-	-	-	29 706,88	**29 706,88**
17	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028		15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187,0**
18	БМК ул. Северная, 21	2028	2028	-	-	-		17 441,2	-	**17 441,2**
19	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028		17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739,0**
20	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028		10 445	15 322	15 322	-	-	**41 089**
21	БМК «ДВТУ»				38 340	42 274	40 570	30 000		**151 184**
22	БМК «Мусукаева»				24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
23	БМК «Искож-2»				12 433	16 022	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей (этап 1):				**83 797,0**	**100 000,0**	**100 000,0**	**-**	**-**	**283 797,0**
	Всего по строительству сетей (этап 2):			**-**		**-**	**50 673,0**	**50 473,01**	**29 706,88**	**130 852,89**

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Всего по строительству сетей (этап 3):			**-**	**-**	**-**	**79 193,9**	**21 407,3**	**41 608,1**	**142 209,31**
	Реконструкция ветхих сетей				**163 029,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**163 029,4**
	Итого:					**-**				**1 119 620,59**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

11.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития системы теплоснабжения Городского округа Нальчик определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главе 6 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и Главе 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Все затраты, реализация которых намечена на период 2025-2030 гг., рассчитаны в текущих ценах.

В мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружению на них входят 7 групп проектов, в том числе:

- Группа проектов 1 - реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
- Группа проектов 2 - строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;
- Группа проектов 3 - реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- Группа проектов 4 - строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения;
- Группа проектов 5 - строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в

том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;

- Группа проектов 6 - реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Группа проектов 7 - строительство или реконструкция насосных станций;
- Группа проектов 8 - организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

В мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии входят 7 групп проектов, в том числе:

- Группа проектов 11 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- Группа проектов 12 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы;
- Группа проектов 13 – мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования;
- Группа проектов 14 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- Группа проектов 15 - мероприятия по реконструкции действующих котельных для повышения эффективности работы;
- Группа проектов 16 - мероприятия по реконструкции действующих котельных в связи с физическим износом оборудования;
- Группа проектов 17 - мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения существующих потребителей.

Общая потребность в финансировании проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них в рамках рассматриваемого периода составляет:

- **715,384** млн. руб. (Сценарий 1);

– **2 062, 831** млн. руб. (Сценарий 2).

Предложения по источникам инвестиций финансовых потребностей для осуществления мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы с учетом требований действующего законодательства:

– Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
– Постановление правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
– Приказ ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

В качестве источников финансирования, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления мероприятий, рассмотрены следующие:

– Плата за подключение потребителей;
– Тариф, в том числе:
  - Амортизационные отчисления;
  - Инвестиционная составляющая в тарифе;
– Прочие источники (привлеченные средства, бюджетное субсидирование и др.)

За счет амортизационных отчислений могут быть реализованы мероприятия по реконструкции ветхих сетей и замене оборудования, выработавшего ресурс.

В счет платы за подключение потребителей могут быть реализованы мероприятия по увеличению тепловой мощности источников тепловой энергии, мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров, строительству новых участков тепловых сетей. Ввиду того, что мероприятия по реконструкции ветхих тепловых сетей относятся к мероприятиям, направленным на повышение надежности, применение в качестве источника финансирования инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию является невозможным.

Инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию может быть применена для финансирования мероприятий, направленных на повышение эффективности работы источников тепловой энергии, систем транспорта тепловой энергии и систем теплоснабжения в целом.

Учитывая значительный размер необходимого финансирования, реализация запланированных мероприятий предусматривается к выполнению с использованием собственных средств ТСО, бюджетных средств и заемных средств (источник покрытия инвестиционных расходов), необходимых для выравнивания величины инвестиционной составляющей в тарифе.

Все мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, а также все мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей разделены на группы проектов в зависимости от вида и назначения предлагаемых к реализации мероприятий.

11.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

11.3.1. Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений

Амортизационные отчисления – отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2025-2030 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей. Также необходимо отметить тот факт, что дальнейшая эксплуатация некоторых тепловых магистралей, согласно экспертным заключениям комиссий, невозможна.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по

тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

11.3.2. Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП и пр.).

11.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

11.4.1. Основные принципы расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013г. №760э;
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012г. №1075;
- ФЗ №190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении».

Тариф на тепловую энергию, поставляемую потребителям

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен для единой зоны деятельности ЕТО. Согласно Главе 14 обосновывающих материалов «Реестр единых теплоснабжающих организаций», на территории Городского округа Нальчик предлагается выделить одну зону деятельности ЕТО.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий произведены с учетом следующих допущений:

1) За базу приняты тарифные решения 2024 года;

2) Баланс тепловой энергии принят на уровне утвержденного на 2024 год;

3) Индексы-дефляторы приняты в соответствии с прогнозом Минэкономразвития от 28.11.2018 (см. п. 2.1.). Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2024 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ, от 30.09.2021 г.);

– Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 08.11.2013 г.)

11.4.2.Исходные данные для расчета ценовых последствий для потребителей

В рассматриваемых зонах деятельности ЕТО эксплуатируется 66 источников тепловой энергии. В качестве исходных данных для расчета ценовых последствия использованы показатели 2024 г., принятые с учетом утвержденных балансов тепловой энергии и прогнозных тарифных решений на 2024 год. Исходные данные приведены в таблице ниже.

Таблица 11.5. Исходные данные для расчета тарифных последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ООО «Нальчикские тепловые сети»

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года			в т.ч.				Отклонение (стр 6 - стр 3)
			1 полугодие	2 полугодие	Итого	Производство т/эн	Передача т/эн	Сбыт т/эн	ГВС	
Выработано тепловой энергии	т.Гкал	824,012	496,077	383,358	879,435	879,44	0	0	0	55,42
Расход тепла на с/нужды	*т.Гкал*	20,616	12,233	9,478	21,711	21,71	0	0	0	1,09
Получено тепла со стороны	*т.Гкал*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено тепла	т.Гкал	803,396	483,844	373,88	857,724	0	857,72	0	0	54,33
Потери тепловой энергии, в т.ч.	т.Гкал	113,203	154,676	127,57	282,246	0	110,15	0	0	169,04
-	*%*	*14,091*	*31,968*	*34,121*	*32,906*	0	0	0	0	18,82
- технологические	*т. Гкал*	*113,203*	*62,964*	*47,189*	*110,153*	0	110,15	0	0	
- коммерческие	*т. Гкал*		*91,712*	*80,381*	*172,093*	0	0	172,09	0	172,09
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	т.Гкал	690,193	329,168	246,31	575,478	0	0	0	0	
населению	*т.Гкал*	478,482	214,876	172,988	387,864	0	0	0	0	
в т.ч. по приборам учета	*т.Гкал*		10,482	11,791	22,273	0	0	0	0	22,27
бюджетным потребителям	*т.Гкал*	178,318	97,136	59,469	156,605	0	0	0	0	
в т.ч. по приборам учета	*т.Гкал*		73,964	42,375	116,339	0	0	0	0	116,34
прочим потребителям	*т.Гкал*	33,393	17,156	13,854	31,01	0	0	0	0	
в т.ч. по приборам учета	*т.Гкал*		6,187	3,622	9,809	0	0	0	0	9,81
Газ(др.виды топлива)	т.м3	111 175,699	67 871,154	51 907,997	119 779,151	119 779,15	0	0	0	8 603,45
расходы на топливо (газ)	т.руб.	660 941,32	395 763,602	396 014,741	791 778,343	791 778,34	0	0	0	130 837,02
цена за м куб	руб.	5 945,016	5 831,102	7 629,166	6 610,319	6 610,32	0	0	0	665,3
удельный расход газа	м3/Гкал	134,92	136,816	135,403	136,20	136,2	0	0	0	1,28
Электроэнергия	т.кВт.ч.	37 109,38	18 960,08	20 984,244	39 944,324	39 944,32	0	0	0	2 834,94
расходы на элекроэнергию	т.руб.	179 344,28	86 822,044	102 597,706	189 419,75	189 419,75	0	0	0	10 075,47
цена за кВт/ч	руб.	4,833	4,579	4,889	4,742	4,74	0	0	0	
удельный расход электроэнергии	кВт./Гкал	45,035	38,22	54,738	45,42	45,42	0	0	0	0,39
Вода на технологические цели	т.куб.м	395,526	341,033	328,891	669,924	669,92	0	0	0	274,4
расходы на воду	т.руб.	5 448,523	3 867,699	1 799,17	5 666,869	5 666,87	0	0	0	218,35
цена за м куб	руб.		11,341	5,47	8,459	8,46	0	0	0	8,46
удельный расход воды	куб.м/Гкал	0,48	0,687	0,858	0,762	0,76	0	0	0	0,28
Водоотведение	т.куб.м	82,401	30,705	30,51	61,215	61,22	0	0	0	
расходы на водоотведение	т.руб.	888,057	306,129	301,858	607,987	607,99	0	0	0	
цена за куб.м	руб.		9,97	9,894	9,932	9,93	0	0	0	9,93

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года			в т.ч.				Отклонение (стр 6 - стр 3)
			1 полугодие	2 полугодие	Итого	Производство т/эн	Передача т/эн	Сбыт т/эн	ГВС	
удельный расход стоков	куб.м/Гкал	0,10	0,062	0,08	0,07	0,07	0	0	0	
Операционные расходы	т. руб.	257 969,31	169 391,46	197 107,14	366 498,59					108 529,28
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	6 045,51	2 661,28	2 655,97	5 317,25					
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	30 791,35	15 785,71	30 726,61	46 512,32					15 720,97
- капитальный ремонт	т. руб.	30 791,35	15 785,71	30 726,61	46 512,32					15 720,97
- текущий ремонт	т. руб.	0	0	0	0					0
Расходы на оплату труда	т.руб.	216 151,78	119 432,8	126 732,6	246 165,4					30 013,61
фактическая численность	ед.	898,0	962,0	966,0	966,0					68,0
среднемесячная заработная плата	руб.	20 401,33	20 691,75	21 865,53	21 235,8					834,47
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т.руб.	1 099,65	7 989,5	9 378,98	17 368,48					16 268,83
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам:	т.руб.	1 993,52	23 522,17	27 612,98	51 135,15					49 141,63
Услуги связи и интернет	т.руб.	1 276,41	3 178,3	3 731,05	6 909,35					5 632,94
Юридические услуги	т.руб.	374,59								
Аудиторские услуги	т.руб.	0	0	0						0
Консультационные услуги	т.руб.	0								0
Услуги по вневедомственной охране объектов и территорий	т.руб.	271,3	107,58	126,29	233,87					
Информационные услуги	т.руб.	71,22	490,1	575,33	1 065,43					994,21
Расходы на служебные командировки	т.руб.	0	38,68	45,41	84,09					84,09
Расходы на обучение персонала	т.руб.	335,29	292,56	343,44	636,0					300,71
Арендная плата, лизинговые платежи, непроизводственных объектов	т.руб.	0	0	0	0					0
Охрана труда и техника безопасности	т.руб.	0	3,13	3,67	6,8					6,8
Канцелярские товары	т.руб.	37,62	672,61	789,59	1 462,2					1 424,58
Другие расходы, неотносящиеся к неподконтрольным расходам *(расшифровать с названиями статей затрат и суммами на отдельном листе)*	т.руб.	1 514,59	18 739,21	21 998,2	40 737,41					39 222,82
Неподконтрольные расходы	т.руб.	82 466,76	134 979,12	137 201,43	272 180,55					189 713,79
Расходы на оплату сулуг, оказываемых организациями, осущствляющими регулируемые виды деятельности	т.руб.	0								

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	Установлено в тарифе на 2024 год	Факт 2024 года			в т.ч.				Отклонение (стр 6 - стр 3)
			1 полугодие	2 полугодие	Итого	Производство т/эн	Передача т/эн	Сбыт т/эн	ГВС	
Арендная плата	т.руб.	0	34 852,09	34 852,09	69 704,18					69 704,18
Налоги:	т.руб.	1 265,22	54 815,43	54 815,43	109 630,86					108 365,64
Налог на имущество	т.руб.	962,55	582,44	582,44	1 164,87					202,32
Налог на прибыль	т.руб.	0	0	0	0					0
Земельный налог (водный)	т.руб.	302,67	171,05	171,05	342,09					39,42
Транспортный налог	т.руб.	0	0	0	0					0
НДС, не принятый к вычету	т.руб.		54 061,95	54 061,95	0					
Плата за предельно допустимые выбросы	т.руб.	45,87	0	0	0					
Расходы на обязательное страхование	т.руб.	53,0	0	0	0					
Иные расходы *(расшифровать с названиями статей затрат и суммами на отдельном листе)*	т.руб.	0	1 172,01	1 172,01	2 344,02					2 344,02
Отчисления на социальные нужды	т.руб.	65 277,84	36 251,13	38 473,43	74 724,56					9 446,72
Амортизация основных средств и нематериальных активов	т.руб.	15 824,83	7 888,47	7 888,47	15 776,93					
Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, вкл. % по ним	т.руб.	0	0	0	0					0
Всего расходов на производство и передачу	т.руб.	1 156 130,01	791 130,05	835 022,04	1 626 152,09					470 022,08
Прибыль от товарной продукции	т.руб.	0								
Расходы на социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	т.руб.	0								
Расходы на капитальные вложения	т.руб.	12 932,4								
Расчетная предпринимательская прибыль	т.руб.	0			0					
Необходимая валовая выручка	т.руб.	1 156 130,01	791 130,05	835 022,04	1 626 152,09					
Себестоимость 1 Гкал	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74					
Экономически обоснованный тариф	руб./Гкал	1 675,08	2 403,42	3 390,12	2 825,74					

11.4.3.Расчет ценовых последствий для потребителей

Производственная программа

Производственная программа на каждый год расчетного периода актуализации схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- покупка тепловой энергии;
- расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях;
- полезный отпуск тепловой энергии.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами:

- прирост тепловой нагрузки в результате присоединения перспективных потребителей;
- изменение величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате изменения характеристик участков тепловых сетей (протяженность, диаметр, способ прокладки, период ввода в эксплуатацию);
- изменение балансов тепловой энергии в результате изменения зон теплоснабжения и переключения групп потребителей между источниками.

Производственные издержки на источниках тепловой энергии

Для каждого года расчетного периода актуализации схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- амортизационные отчисления, определяемые исходя из стоимости основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой ПП РФ №1 от 01.01.2002г.;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствие с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 Обосновывающих материалов «Перспективные топливные балансы».

Производственные издержки по тепловым сетям

Производственные издержки по тепловым сетям включают в себя следующие элементы затрат:

- амортизационные отчисления по тепловой сети, определяемые исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой ПП РФ №1 от 1.01.2002г.;
- затраты на оплату труда персонала;
- затраты на ремонт;
- затраты электроэнергии на транспортировку теплоносителя;
- затраты на компенсацию потерь тепловой энергии в тепловой сети;
- прочие затраты.

Результаты расчета эффективности инвестиций представлены в таблицах ниже.

Таблица 11.6. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ООО «Нальчикские тепловые сети» (Сценарий 1)

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2476647,249**	**2574843,670**	**2676967,947**	**2750039,395**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	**317 796,39**	**449 789,30**	**378 327,25**	**184 087,25**	**109 975,25**
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2700934,636**	**2926436,549**	**2953170,920**	**2861055,197**	**2860014,645**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4221,302	4573,740	4615,523	4471,555	4469,929
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99

Таблица 11.7. Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий в зоне деятельности ООО «Нальчикские Тепловые Сети» (Сценарий 2)

Калькуляционные статьи затрат	Ед. изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработано тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**852,183**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**802,157**	**785,614**
Расход тепла на с/нужды	**тыс. Гкал**	**21,104**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**19,874**	**18,112**
Отпущено тепловой энергии в сеть	**тыс. Гкал**	**831,079**	**782,282**	782,283	782,283	782,283	767,502
Потери тепловой энергии, в т.ч.	**тыс. Гкал**	**168,499**	**142,448**	142,448	142,448	142,448	127,667
Полезный отпуск тепловой энергии	**тыс. Гкал**	**662,580**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**	**639,835**
Газ (др.виды топлива)	**тыс. куб.м.**	**115476,787**	117120,540	117120,540	117120,540	117120,540	113709,262
расходы на топливо (газ)	т.руб.	909755,640	**972537,342**	**1011438,835**	**1051896,389**	**1093972,244**	**1104593,334**
цена за тыс. м куб	руб.	7878,3	8303,730	8635,88	8981,31	9340,57	9714,19
Электроэнергия	**т.кВт.ч.**	**39147,066**	38762,000	38762,000	38762,000	38762	38762
расходы на элекроэнергию	т.руб.	**242015,288**	**249793,290**	**259785,022**	**270176,422**	**280983,479**	**292222,819**
цена за кВтч	руб.	6,182	6,444	6,702	6,970	7,249	7,539
Вода на технологические цели	**тыс. куб.м.**	766,831	860,605	860,605	860,605	860,605	860,605
расходы на воду	т.руб.	11924,222	14914,285	**17023,455**	**17704,394**	**18412,569**	**19149,072**
цена за м куб	руб.	15,550	17,330	19,781	20,572	21,395	22,251
Водоотведение	**тыс. куб.м.**	55,517	65,888	65,888	65,888	65,888	65,888
расходы на водоотведение	т.руб.	713,393	754,418	**846,265**	**880,116**	**915,321**	**951,934**
цена за куб.м	руб.	12,850	11,450	12,844	13,358	13,892	14,448
Операционные расходы	**т. руб.**	**739347,770**	**965459,191**	1004077,558	1044240,661	1086010,287	1129450,698
Расходы на сырье и материалы	т. руб.	12412,600	17620,670	18325,497	19058,517	19820,857	20613,692
Расходы на ремонт основных средств, в т.ч.	т. руб.	278522,670	302023,920	314104,877	326669,072	339735,835	353325,268
Расходы на оплату труда	т. руб.	399258,300	514962,360	535560,854	556983,289	579262,620	602433,125
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	т. руб.	16717,470	70456,722	73274,991	76205,990	79254,230	82424,399
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам	т. руб.	32436,730	60395,519	62811,340	65323,793	67936,745	70654,215

Калькуляционные статьи затрат	**Ед. изм.**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Неподконтрольные расходы	**т. руб.**	**143162,738**	**178166,000**	**183476,113**	**189945,688**	**196674,046**	**203671,539**
Всего расходов на производство и передачу	**т. руб.**	**2046919,051**	**2383138,246**	**2447187,865**	**2514460,514**	**2584135,278**	**2656305,438**
Расходы на капитальные вложения	т. руб.	0,00	400 041,78	460 496,00	891 985,85	735 536,68	612 777,10
Расчетная предпринимательская прибыль	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Размер корректировки НВВ	т. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ	**т. руб.**	**2046919,051**	**2783180,026**	**2937143,249**	**3466829,520**	**3412504,627**	**3362816,495**
Экономически обоснованный тариф без НДС	руб./Гкал	3089,316	4349,843	4590,473	5418,322	5333,417	5255,760
Рост тарифа	%	13%	5,4%	4%	4%	4%	4%
Предельный тариф для Населения (с НДС)	руб./Гкал	2729,04	2 876,41	2 991,46	3 111,12	3 235,57	3364,99



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения **11**

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Термины	Определения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 12. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Нальчик приведены в таблицах 12.1 – 12.85.

Таблица 12.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Юго-Западная»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	21	20	19	18	17	16	15
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	165,26	165,26	165,26	165,26	165,26	165,26	165,26
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,341	0,341	0,341	0,341	0,266	0,165	0,064
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02	225,02
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горбольница 1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66	202,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00	61,00	62,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.3. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Пушкина»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	10	9	8	7	6	5	4
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,67	159,67	159,67	159,67	159,67	159,67	159,67
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80	227,80
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.4. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Суворова 12»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	182,32	182,32	182,32	182,32	182,32	182,32	182,32
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75	994,75
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.5. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Пачева 16»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	12	11	10	9	8	7	6
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,94	174,94	174,94	174,94	174,94	174,94	174,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332	0,332
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54	346,54
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	59,00	60,00	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.6. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Санаторно-лесная школа»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02	174,02
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01	800,01
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.7. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горный воздух»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00	182,00
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47	2410,47
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.8. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Нарт»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	5	4	3	2	1	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	168,31	168,31	168,31	168,31	168,31	168,31	168,31
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61	251,61
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.9. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №15», п. Б.Речка

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	166,39	166,39	166,39	166,39	166,39	166,39	166,39
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58	54,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.10. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №16», п.Хасанья

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	163,94	163,94	163,94	163,94	163,94	163,94	163,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07	102,07
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.11. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №20», п. Кенже

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	168,55	168,55	168,55	168,55	168,55	168,55	168,55
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91	496,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	41,00	42,00	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.12. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа №22», п. Кенже

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	180,40	180,40	180,40	180,40	180,40	180,40	180,40
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91	52,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.13. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Герпегежская»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	175,90	175,90	175,90	175,90	175,90	175,90	175,90
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56	175,56
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.14. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Декоративные Культуры»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	178,43	178,43	178,43	178,43	178,43	178,43	178,43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24	547,24
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.15. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Горбольница 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93	160,93
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96	115,96
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.16. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Калюжного,1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	154,21	154,21	154,21	154,21	154,21	154,21	154,21
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319	0,319
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.17. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Бабаева,127»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	170,65	170,65	170,65	170,65	170,65	170,65	170,65
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.18. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «ДК Хасанья», п.Хасанья

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84	9,84
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.19. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Санаторный проезд 3а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,63	164,63	164,63	164,63	164,63	164,63	164,63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610	0,610
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98	29,98
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.20. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа № 8»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,42	162,42	162,42	162,42	162,42	162,42	162,42
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82	50,82
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.21. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ковтуненко 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.22. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Тарчокова 2а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69	158,69
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607	0,607
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14	42,14
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.23. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Жабоева 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	170,96	170,96	170,96	170,96	170,96	170,96	170,96
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.24. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «9 Января»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	44	43	42	44	43	42	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	-
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,76	160,76	160,76	160,76	160,76	160,76	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,181	0,115	0,042	0,181	0,115	0,042	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	321,50	321,50	321,50	321,50	321,50	321,50	-
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	-
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	-
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	-

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	32,00	33,00	34,00	32,00	33,00	34,00	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	-

Таблица 12.25. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мусукаева 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,12	174,12	174,12	174,12	174,12	174,12	174,12
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10	301,10
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	66,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.26. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Искож 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	175,61	175,61	175,61	175,61	175,61	175,61	175,61
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.27. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «ДВТУ»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	170,94	170,94	170,94	170,94	170,94	170,94	170,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48	320,48
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.28. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Толстого 175»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	3	2	1	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91	237,91
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.29. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мечникова 179»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70	426,70
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	66,00	67,00	68,00	69,00	70,00	71,00	72,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.30. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ногмова 70»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,58	174,58	174,58	174,58	174,58	174,58	174,58
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12	228,12
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.31. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ногмова 45»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43	174,43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54	274,54
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	57,00	58,00	59,00	60,00	61,00	62,00	63,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.32. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ленина 75»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	2	1	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33	174,33
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30	235,30
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.33. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Чернышевского 268»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,10	161,10	161,10	161,10	161,10	161,10	161,10
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87	154,87
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.34. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Электроподстанция»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41	252,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.35. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мальбахова 5»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,50	159,50	159,50	159,50	159,50	159,50	159,50
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19	73,19
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.36. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Газовая 6»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59	83,59
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.37. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Газовая 5а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	166,38	166,38	166,38	166,38	166,38	166,38	166,38
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891	0,891
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.38. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Идарова 125»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21	157,21
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57	67,57
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.39. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Кабардинская 147»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	181,78	181,78	181,78	181,78	181,78	181,78	181,78
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.40. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «7 км. Прохладненского шоссе»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86	160,86
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33	161,33
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.41. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Кадырова 24»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	163,09	163,09	163,09	163,09	163,09	163,09	163,09
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.42. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Школа 12»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	178,42	178,42	178,42	178,42	178,42	178,42	178,42
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	364,75	364,75	364,75	364,75	364,75	364,75	364,75
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.43. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Шалушкинская 1»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.44. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Фурманова 6»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512	0,512
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59	63,59
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.45. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Туриста 74»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58	47,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.46. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Тубдиспансер»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	2	1	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53	164,53
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41	228,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.47. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Суворова 350»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,05	159,05	159,05	159,05	159,05	159,05	159,05
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.48. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Строительный лицей»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,71	159,71	159,71	159,71	159,71	159,71	159,71
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30	133,30
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.49. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Профсоюзная 216»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,51	162,51	162,51	162,51	162,51	162,51	162,51
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77	63,77
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.50. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Меликъянца»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32	116,32
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.51. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Мазлоева 47»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80	159,80
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25	289,25
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00	43,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.52. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Крылова 31»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40	171,40
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73	348,73
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	60,00	61,00	62,00	63,00	64,00	65,00	66,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.53. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Крылова-Тельмана»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	177,06	177,06	177,06	177,06	177,06	177,06	177,06
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78	209,78
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.54. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Калмыкова»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	3	2	1	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	162,13	162,13	162,13	162,13	162,13	162,13	162,13
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36	104,36
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.55. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Детский сад 59»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.56. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Детский сад 36»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,58	158,58	158,58	158,58	158,58	158,58	158,58
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35	122,35
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.57. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гипрозем»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	1	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86	174,86
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38	277,38
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.58. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 56»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85	173,85
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40	138,40
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.59. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 40»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	178,11	178,11	178,11	178,11	178,11	178,11	178,11
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41	221,41
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	64,00	62,00	65,00	62,00	66,00	62,00	67,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.60. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 203»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	171,41	171,41	171,41	171,41	171,41	171,41	171,41
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34	249,34
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00	69,00	70,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.61. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Гагарина 2»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	173,38	173,38	173,38	173,38	173,38	173,38	173,38
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79	250,79
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	63,00	64,00	65,00	66,00	67,00	68,00	69,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.62. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Адиюх»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57	174,57
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60	295,60
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.63. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «5 км. Прохладненского шоссе»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66	1521,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.64. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «2-й Промпроезд 3а»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28	160,28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02	215,02
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.65. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Профсоюзная 210»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	166,79	166,79	166,79	166,79	166,79	166,79	166,79
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 12.66. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Площадь Коммунаров 26

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	3,04	3,04	3,04	3,04
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	0,484	0,484	0,484	0,484
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	65,99	65,99	65,99	65,99
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	0	0	0	0

Таблица 12.67. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Пятигорская 70

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	65,58	65,58	65,58	65,58	65,58
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.68. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Шогенцукова 31а

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,371	0,371	0,371	0,371	0,371
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.69. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Шогенцукова 42

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	86,84	86,84	86,84	86,84	86,84
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.70. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Нахушева 93 (круглогодичная)

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,470	0,470	0,470	0,470	0,470
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	151,40	151,40	151,40	151,40	151,40
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.71. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Нахушева 93 (сезонная)

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	157,36	157,36	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.72. Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной «Ипподром»

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	167,51	167,51	167,51	167,51	167,51
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	146,42	146,42	146,42	146,42	146,42
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	0	0	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	100	100	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 12.73. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Идарова 158

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,87	1,87
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,431	0,431
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	106,88	106,88
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 12.74. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Осетинская 127

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	3,52	3,52	3,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,427	0,427	0,427
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	56,95	56,95	56,95
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	66,00	67,00	68,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.75. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Северная 21

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	2,41	2,41	2,41
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,464	0,464	0,464
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	82,99	82,99	82,99
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.76. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Гагарина 10

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,80
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,424
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	111,57
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 12.77. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Северная 4а

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	2,70	2,70	2,70
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,408	0,408	0,408
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	74,31	74,31	74,31
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	36,00	37,00	38,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.78. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Кулиева 6б

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	1,75	1,75	1,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,416	0,416	0,416
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	114,13	114,13	114,13
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.79. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Тарчокова 50

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,28
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,491
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	156,05
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 12.80. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Байсултанова 23

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,12	1,12
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,418	0,418
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	178,18	178,18
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 12.81. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Ватутина 3

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	-	1,68
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	0,449
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	119,61
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	-	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	0

Таблица 12.82. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Кулиева 18

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	1,76	1,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,418	0,418
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	114,13	114,13
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0

Таблица 12.83. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Тарчокова 12

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	1,44	1,44	1,44
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,415	0,415	0,415
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	138,66	138,66	138,66
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.84. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Стадион Спартак

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	157,36	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	0,74	0,74	0,74
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	0,431	0,431	0,431
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	269,01	269,01	269,01
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	0	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	100	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	48,00	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	0	0	0

Таблица 12.85. Индикаторы развития системы теплоснабжения от БМК Хуранова 4

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	157,36	157,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	-	-	-	-	-	0,75	0,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	0,415	0,415
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2*ч/Гкал	-	-	-	-	-	266,86	266,86
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	0	0
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	100	100

Наименование показателя	ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	49,00	50,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	0	0



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия **11**
13.1. Тарифно-балансовые расчеты модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 11
13.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 11
13.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 11
13.3.1. Описание тарифных последствий для потребителей 12

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 13. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

13.1. Тарифно-балансовые расчеты модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчеты модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения представлены в п.11.4 Главы 11.

13.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Тарифно-балансовые расчеты модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации представлены в п.11.4 Главы 11.

13.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения представлены в п.11.4 Главы 11.

Согласно полученным результатам анализа развития систем теплоснабжения по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии;

можно сделать следующие вывод, что наиболее привлекательным представляется второй сценарий развития систем теплоснабжения, однако реализация мероприятий потребует значительных финансовых затрат с привлечением средств из республиканского или федерального бюджета;

Таким образом, в качестве основного сценария развития систем теплоснабжения на территории Городского округа Нальчик принимается сценарий 2.

13.3.1.Описание тарифных последствий для потребителей

Относительный рост тарифа за расчетный период схемы теплоснабжения относительно 2024 года для потребителей в зоне деятельности источников ООО «Новые Тепловые Сети» составит:

- реализация сценария 1: 217,2%
- реализация сценария 2: 221,3%
- без реализации мероприятий (с учетом индексов-дефляторов): 153,1 %



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций

2025 год

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Глава
Местной администрации
городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих организаций **11**
14.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 11
14.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации 12
14.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 14
14.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 15
14.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 18

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Термины	Определения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 14. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

14.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа Нальчик, представлен в таблице ниже.

Таблица 14.1. Реестр систем теплоснабжения городского округа Нальчик

Наименование источника	Система теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная «Юго-Западная»	1 отопительный район	ООО "Нальчикские тепловые сети"
Котельная «Горбольница 1»		
Котельная «Пушкина»		
Котельная «Суворова 12»		
Котельная «Пачева 16»		
Котельная «Санаторно- лесная школа»		
Котельная «Горный воздух»		
Котельная «Нарт»		
Котельная «Школа №15», п. Б.Речка		
Котельная «Школа №16», п.Хасанья		
Котельная «Школа №20», п. Кенже		
Котельная «Школа №22», п. Кенже		
Котельная «Герпегежская»		
Котельная «Декоративные Культуры»		
Котельная «Горбольница 2»		
Котельная «Калюжного,1»		
Котельная «Бабаева,127»		
Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья		
Котельная «Санаторный проезд 3а»		
Котельная «Школа № 8»		
Котельная «Ковтуненко 2»		
Котельная «Тарчокова 2а»		
Котельная «Жабоева 2»		
Котельная «9 Января»	2 отопительный район	
Котельная «Мусукаева 2»		
Котельная «Искож 2»		
Котельная «ДВТУ»		
Котельная «Толстого 175»		
Котельная «Мечникова 179»		
Котельная «Ногмова 70»		
Котельная «Ногмова 45»		
Котельная «Ленина 75»		
Котельная «Чернышевского 268»		
Котельная «Электроподстанция»		
Котельная «Мальбахова 5»		
Котельная «Газовая 6»		
Котельная «Газовая 5а»		
Котельная «Идарова 125»		
Котельная «Кабардинская 147»		
Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»		
Котельная «Кадырова 24»		

Наименование источника	Система теплоснабжения	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная «Шалушкинская 1»	3 отопительный район	
Котельная «Фурманова 6»		
Котельная «Туриста 74»		
Котельная «Тубдиспансер»		
Котельная «Суворова 350»		
Котельная «Строительный лицей»		
Котельная «Профсоюзная 216»		
Котельная «Меликъянца»		
Котельная «Мазлоева 47»		
Котельная «Крылова 31»		
Котельная «Крылова-Тельмана»		
Котельная «Калмыкова»		
Котельная «Детский сад 59»		
Котельная «Детский сад 36»		
Котельная «Гипрозем»		
Котельная «Гагарина 56»		
Котельная «Гагарина 40»		
Котельная «Гагарина 203»		
Котельная «Гагарина 2»		
Котельная «Адиюх»		
Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»		
Котельная «2-й Промпроезд 3а»		
Котельная «Профсоюзная 210»		
Котельная «Калининградская 13»		

14.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Реестр зон деятельности ЕТО на территории городского округа Нальчик представлен в таблице ниже.

Таблица 14.2. Реестр зон деятельности ЕТО на территории городского округа Нальчик

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
001	Котельная «Юго-Западная»	ООО «Нальчикские тепловые сети»	ООО «Нальчикские тепловые сети»	ООО «Нальчикские тепловые сети»
	Котельная «Горбольница 1»			
	Котельная «Пушкина»			
	Котельная «Суворова 12»			
	Котельная «Пачева 16»			
	Котельная «Санаторно- лесная школа»			
	Котельная «Горный воздух»			
	Котельная «Нарт»			
	Котельная «Школа №15», п. Б.Речка			

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
	Котельная «Школа №16», п.Хасанья			
	Котельная «Школа №20», п. Кенже			
	Котельная «Школа №22», п. Кенже			
	Котельная «Герпегежская»			
	Котельная «Декоративные Культуры»			
	Котельная «Горбольница 2»			
	Котельная «Калюжного,1»			
	Котельная «Бабаева,127»			
	Котельная «ДК Хасанья», п.Хасанья			
	Котельная «Санаторный проезд 3а»			
	Котельная «Школа № 8»			
	Котельная «Ковтуненко 2»			
	Котельная «Тарчокова 2а»			
	Котельная «Жабоева 2»			
	Котельная «9 Января»			
	Котельная «Мусукаева 2»			
	Котельная «Искож 2»			
	Котельная «ДВТУ»			
	Котельная «Толстого 175»			
	Котельная «Мечникова 179»			
	Котельная «Ногмова 70»			
	Котельная «Ногмова 45»			
	Котельная «Ленина 75»			
	Котельная «Чернышевского 268»			
	Котельная «Электроподстанция»			
	Котельная «Мальбахова 5»			
	Котельная «Газовая 6»			
	Котельная «Газовая 5а»			
	Котельная «Идарова 125»			
	Котельная «Кабардинская 147»			
	Котельная «7 км. Прохладненского шоссе»			
	Котельная «Кадырова 24»			
	Котельная «Школа 12»			
	Котельная «Шалушкинская 1»			
	Котельная «Фурманова 6»			
	Котельная «Туриста 74»			
	Котельная «Тубдиспансер»			
	Котельная «Суворова 350»			
	Котельная «Строительный лицей»			
	Котельная «Профсоюзная 216»			
	Котельная «Меликъянца»			
	Котельная «Мазлоева 47»			
	Котельная «Крылова 31»			
	Котельная «Крылова-Тельмана»			
	Котельная «Калмыкова»			

Код зоны деятельности ЕТО	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности ил ином законном основании	
			Источник	Тепловые сети
	Котельная «Детский сад 59»			
	Котельная «Детский сад 36»			
	Котельная «Гипрозем»			
	Котельная «Гагарина 56»			
	Котельная «Гагарина 40»			
	Котельная «Гагарина 203»			
	Котельная «Гагарина 2»			
	Котельная «Адиюх»			
	Котельная «5 км. Прохладненского шоссе»			
	Котельная «2-й Промпроезд 3а»			
	Котельная «Профсоюзная 210»			
	Котельная «Калининградская 13»			

14.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Согласно Правилам организации теплоснабжения, в Российской Федерации утвержденных постановление Правительства РФ от 08.08.2012г.

№ 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критерия определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению

гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

14.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Во время актуализации проекта схемы теплоснабжения вышло Постановление «О лишении МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик» представленное на рисунке 14.1.

26.05.2022 года вышло Постановление «О присвоении ООО «Нальчикские тепловые сети» статуса единой теплоснабжающей организации, осуществляющей теплоснабжение на территории городского округа Нальчик».

Заявка о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в ГО Нальчик представлена на рисунке 14.2.



МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ НАЛЫЧЫК КЪАЛЭ ОКРУГЫМ И ЩЫПЭ АДМИНИСТРАЦЭ
КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 781

УНАФЭ № 781

БЕГИМ № 781

«25» АПРЕЛЯ 2022 г.

О лишении статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик

На основании Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», в целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), в связи с принятием решения о прекращении финансово-хозяйственной деятельности в рамках процедуры банкротства МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания», принятого общим собранием кредиторов, Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т:**

1.Признать МУП «Нальчикская теплоснабжающая компания» утратившим статус единой теплоснабжающей организации городского округа Нальчик.

2.Предложить теплоснабжающим организациям подать заявку о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик, в соответствии с порядком, установленным пунктами 5-11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

3.Опубликовать настоящее постановление в газете «Нальчик» и разместить на официальном сайте городского округа Нальчик «admnalchik.ru» в порядке, установленном Уставом городского округа Нальчик.

4.Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы местной администрации городского округа Нальчик А.Ю. Тонконога.

Глава местной администрации
городского округа Нальчик Т.Ахохов

Отдел документационного оборота и обращений граждан

Рисунок 14.1. Постановление о лишении статуса гарантирующей организации по теплоснабжению и горячему водоснабжению на территории городского округа Нальчик

МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР РЕСПУБЛИКЭМ ЩЫЩ НАЛШЫК КЪАЛЭ ОКРУГЫМ И ЩЫПІЭ АДМИНИСТРАЦЭ
КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР РЕСПУБЛИКАНЫ НАЛЬЧИК ШАХАР ОКРУГУНУ ЖЕР-ЖЕРЛИ АДМИНИСТРАЦИЯСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 988

УНАФЭ № 988

БЕГИМ № 988

«26» МАЯ 2022 г.

О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьями 6 и 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», постановлением Местной администрации городского округа Нальчик от 10 апреля 2014 года №650 «Об утверждении схем теплоснабжения муниципального образования городского округа Нальчик на период до 2029 года», в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей тепловой энергии, Местная администрация городского округа Нальчик **п о с т а н о в л я е т:**

1.Присвоить обществу с ограниченной ответственностью «Новые тепловые сети» статус единой теплоснабжающей организации, осуществляющей теплоснабжение на территории городского округа Нальчик.

2.Установить, что зоной деятельности единой теплоснабжающей организации является территория муниципального образования городского округа Нальчик.

3.Единой теплоснабжающей организации обеспечить бесперебойное и надежное теплоснабжение и горячее водоснабжение потребителей тепловой энергии, заключив договоры с потребителями (юридическими и физическими лицами) в пределах зоны деятельности, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

4.Признать утратившим силу постановление Местной администрации городского округа Нальчик от 6 октября 2016 года №2112 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик».

5.Опубликовать настоящее постановление в газете «Нальчик» разместить на официальном сайте городского округа Нальчик «admnalchik.ru» в порядке, установленном Уставом городского округа Нальчик.

6.Настоящее постановление вступает в законную силу с 27 мая 2022 года.

7.Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Местная администрация городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики
Отдел документационного оборота и обращений граждан

Глава местной администрации
городского округа Нальчик Т.Ахохов

Рисунок 14.2. Постановление о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик

14.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского округа.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На сегодняшний день действует Постановление Местной Администрации городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик» от 26.05.2022 № 988, согласно которому статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Нальчикские тепловые сети» в зоне действия территории муниципального образования городского округа Нальчик.

Зона действия ООО «Нальчикские тепловые сети» представлена на рисунке 14.3.

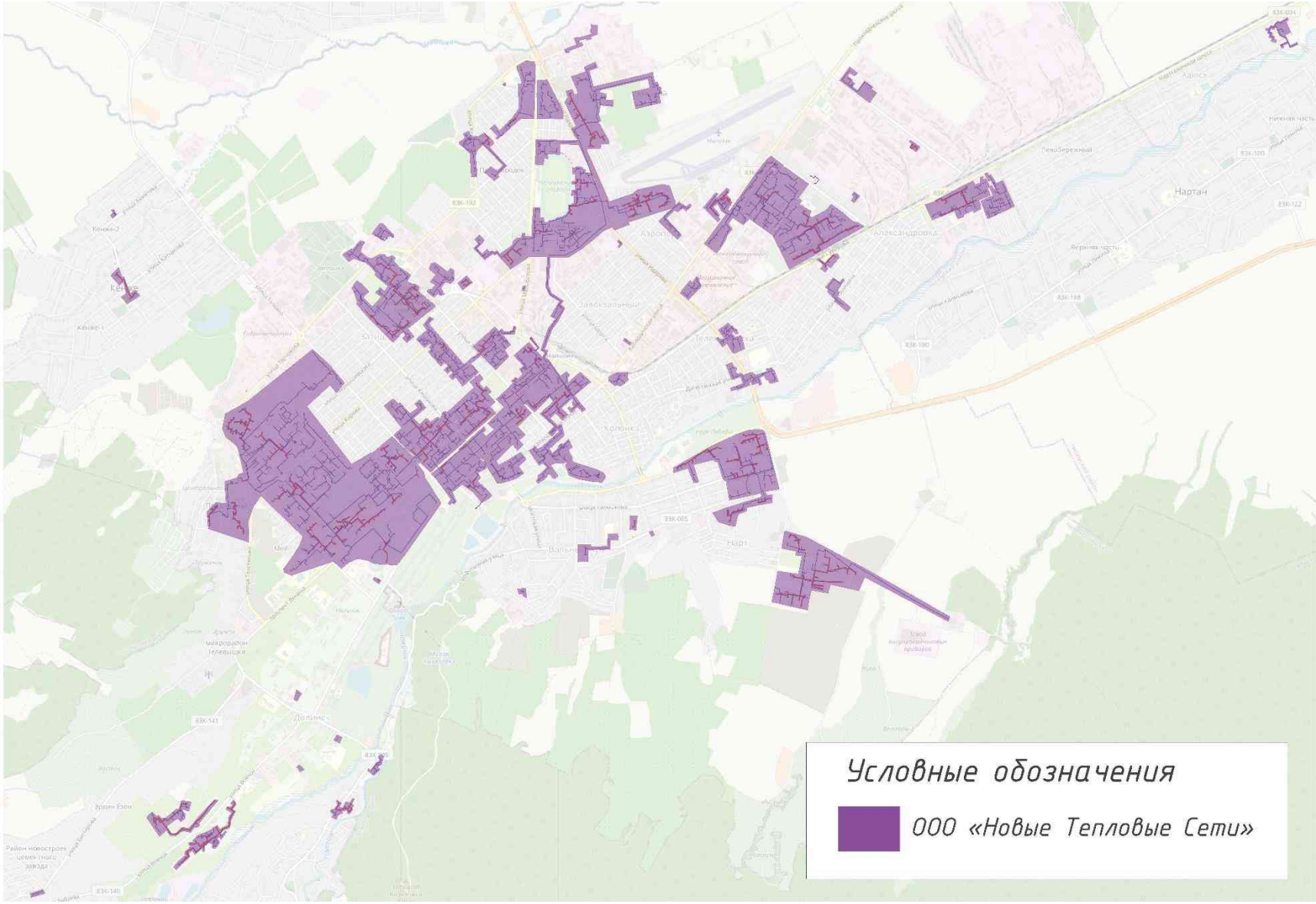


Рисунок 14.3. Зона действия единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Глава
Местной администрации
городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения **11**

15.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 11

15.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них 15

15.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения 19

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 15. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

15.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии в зависимости от сценарных условий представлен в таблицах ниже.

Таблица 15.1. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
4	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК «ДВТУ»	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
	БМК «Мусукаева»	Котельная «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
	БМК «Искож»	Котельная «Искож»	2027-2030	2030	-		49 972,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат				**-**	**119 934,75**	**206 977,9**	**206 977,9**	**106 877,9**	**74 816,1**	**715 384,4**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 15.2. Мероприятия по строительству котельных (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование источника	Замещение	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
1	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	Новая (потребители отЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
2	БМК ул. Пятигорская,70	Новая (потребители от ЦТП пр-т Шогенцукова 38)	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
3	БМК ул. Кулиева, 6б	ЦТП Кулиева, 6б	2028	2028	-	-	-	127 411,0	-	-	127 411,0
4	БМК Шогенцукова,31 «А»	ЦТП Шогенцукова 27	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
5	БМК ул.Тарчокова 50	ЦТП 5 мкн.ул тарчкова 50	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
6	БМК ул. Байсултанова, 23	ЦТП Байсултанова, 23	2029	2029	-	-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
7	БМК ул. Ватутина 3	ЦТП Ватутина 3	2030	2030	-	-	-	-	-	99 400,0	99 400,0
8	Котельная Ипподром (ул. Идарова, 139)	ЦТП Гагарина 139 (ЦТП кот. Ипподром)	2029	2029	-	-	-	-	99 864,0	-	99 864,0
9	БМК ул. Идарова, 158	ЦТП Гагарина 158	2028	2028		-		99 864,0	-	-	99 864,0
10	БМК ул. Кулиева 18	ЦТП Кулиева 18	2029	2029		-	-	-	98 324,2	-	98 324,2
11	БМК ул. Осетинская, 127	ЦТП Осетинская, 127	2028	2028		-	-	133 265,55	-	-	133 265,55
12	БМК ул.Тарчокова, 12	ЦТП Переливания крови	2028	2028		-	-	127 412,41	-	-	127 412,41
13	БМК ул. Северная, 21	ЦТП Северный	2029	2029		-	-	-	108 951,1	-	108 951,1
14	БМК Стадиона Спартак	ЦТП Стадиона Спартак	2028	2028	-	-	-		-	99 664,24	99 664,24
15	БМК ул. Хуранова, 4	ЦТП Хуранова, 4	2029	2029	-	-	-	-	98 324,12	-	98 324,12
16	БМК Шогенцукова 42	ЦТП Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	12 605,90	20 000,0	20 000,0	-	-	**52 605,9**
17	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
	БМК Нахушева 93 (сезонная)	ЦТП пр-т Шогенцукова 38	2026-2028	2028	-	6 302,90	10 000,0	10 000,0	-	-	**29 302,9**
18	БМК ул. Гагарина 10	бывш. ЦТП Строителей 10	2030	2030	-	-	-	-	-	88 276,2	88 276,2
19	БМК ул. Северная 4а	ул. Северная 4а Цветочный комбинат	2030	2030	-	-	-	-	-	68 965,69	68 965,69
20	БМК ДВТУ	Котельная «ДВТУ»	2026-2029	2029		32 061,75	32 061,75	32 061,75	32 061,75		**128 247,0**
21	БМК Мусукаева	Котельная «Мусукаева»	2026-2029	2029		24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	24 843,6	**124 218,0**
22	БМК Искож	Котельная «Искож»	2026-2029	2029		20 100,0	19 872,5	49 972,5	49 972,5	49 972,5	**199 890,0**
	Всего затрат, в т.ч.				-	**140 034,75**	**206 877,85**	**594 830,81**	**610 665,47**	**530 522,23**	**2 062 831,11**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

15.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зависимости от сценарных условий представлен в таблицах ниже.

Таблица 15.3. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 1), тыс. руб. без НДС*

№ п/п	Наименование мероприятий	Год строительства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028	-	13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351**
2	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028	-	15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001**
3	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028	-	10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430**
4	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028	-	15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187**
5	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028	-	17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739**
6	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028	-	10 445	15 322	15 322	-	-	**41 099**
7	БМК «ДВТУ»	2026-2029	2029	-	38 340	42 274	40 570	30 000	-	**151 184**
8	БМК «Мусукаева»	2026-2030	2030	-	24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
9	БМК «Искож-2»	2027-2030	2030	-		28 322	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**
	Итого:			**-**	**146 937**	**198 018**	**193 181**	**89 728**	**55 665**	**683 529**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

Таблица 15.4. Мероприятия по строительству тепловых сетей (Сценарий 2), тыс. руб. без НДС*

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Строительства сетей для переключения потребителей									
1	БМК ул.Тарчокова, 12	2028	2029	-	-	-	43 820,05	-	-	**43 820,05**
2	БМК ул. Идарова, 158	2028	2028	-	-	-	21 131,31	-	-	**21 131,31**
3	БМК ул. Осетинская, 127	2028	2028	-	-	-	29 541,69	-	-	**29 541,69**
4	БМК ул. Кулиева, 6б	2028	2029	-	-	-	20 501,6	-	-	**20 501,6**
5	БМК ул. Кулиева 18	2028	2029	-	-	-	-	17 618,69	-	**17 618,69**
6	БМК ул. Северная 4а	2028	2028	-	-	-		33 031,81	-	**33 031,81**
7	БМК Стадиона Спартак	2028	2029	-	-	-	14 872,24	-	-	**14 872,24**
8	БМК Шогенцукова 42	2026-2028	2028		13 885	18 233	18 233	-	-	**50 351,0**
9	БМК ул. Хуранова, 4	2028	2029		-	-	-	1 523,73	-	**1 523,73**
10	БМК ул. Ватутина 3	2029	2030		-	-	-	-	17 278,51	**17 278,51**
11	БМК Шогенцукова,31 «А»	2026-2028	2028		15 221	20 890	20 890	-	-	**57 001,0**
12	Юго-Западная	2029	2030		-	-	-	-	22 397,08	**22 397,08**
13	БМК ул.Тарчокова 50	2029	2030		-	-	-	-	1 932,5	**1 932,5**
14	БМК Нахушева 93 (сезонная)	2026-2028	2028		10 628	15 401	15 401	-	-	**41 430,0**
15	БМК ул. Байсултанова, 23	2028	2029		-	-	-	2 264,9	-	**2 264,9**
16	БМК ул. Гагарина 10	2030	2030		-	-	-	-	29 706,88	**29 706,88**
17	БМК ул. Пятигорская,70	2026-2028	2028		15 793	21 197	21 197	-	-	**58 187,0**
18	БМК ул. Северная, 21	2028	2028	-	-	-		17 441,2	-	**17 441,2**
19	БМК ул. Площадь Коммунаров,26	2026-2028	2028		17 825	8 957	8 957	-	-	**35 739,0**
20	БМК Нахушева 93 (круглогодичная)	2026-2028	2028		10 445	15 322	15 322	-	-	**41 089**
21	БМК «ДВТУ»				38 340	42 274	40 570	30 000		**151 184**
22	БМК «Мусукаева»				24 800	27 422	22 711	25 600	22 085	**122 618**
23	БМК «Искож-2»				12 433	16 022	29 900	34 128	33 580	**125 930**
	Всего по строительству сетей (этап 1):				**83 797,0**	**100 000,0**	**100 000,0**	**-**	**-**	**283 797,0**
	Всего по строительству сетей (этап 2):			**-**		**-**	**50 673,0**	**50 473,01**	**29 706,88**	**130 852,89**

№	Наименование мероприятий	Год строи-тельства	Год ввода	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Общий итог
	Всего по строительству сетей (этап 3):			**-**	**-**	**-**	**79 193,9**	**21 407,3**	**41 608,1**	**142 209,31**
	Реконструкция ветхих сетей				**163 029,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**163 029,4**
	Итого:					**-**				**1 119 620,59**

* Реализация мероприятий возможна при включении их в федеральные и региональные программы по модернизации в сфере теплоэнергетики, с последующим выделением средств обществу с ограниченной с ответственностью «Нальчикские тепловые сети» на их реализацию.

15.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории Городского округа Нальчик централизованное горячее водоснабжение потребителей с разбором теплоносителя не осуществляется.

Мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Глава
Местной администрации
городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения **11**
16.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения 11
16.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения 11
16.3. Перечень учтенных замечаний и предложений поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения 14

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 16. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

16.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации и утверждении настоящей схемы теплоснабжения были получены следующие замечания и предложения:

- Письмо № 30-07-10/5286 от 16.07.2025 г. от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кабардино-Балкарской Республики;
- Письмо № 45-1-23/8327 от 22.07.2025г. от Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору

16.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Предложения о внесении корректировок в схему теплоснабжения, поступившие от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кабардино-Балкарской Республики, рассмотрены. Ответы разработчика представлены в таблице 16.1.

Замечания и предложения от ООО Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору приняты в полном объеме, изменения внесены в соответствующие главы. Ответы разработчика представлены в таблице 16.2.

Таблица 16.1. Ответы на замечания Минстроя КБР

Содержание замечания	Ответ разработчика
В соответствии с пунктом 3 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» схема теплоснабжения состоит из разделов, разрабатываемых в соответствии с пунктами 4-22 Требований, и обосновывающих материалов к схемам теплоснабжения, разрабатываемых в соответствии с пунктами 23-87 Требований	Замечание рассмотрено. Структура схемы приведена в соответствие Требованиям ПП № 154
В таблице 1.3 указана нулевая существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по котельным: Калюжного 1, Бабаева 127, ДК Хасанья, Санаторный проезд 3а, Школа №8, Ковтуненко 2, Тарчокова 2а, Жабоева 2, 2-й Промпроезд 3а, Профсоюзная 210, Калининградская 13.	Замечание рассмотрено. Схема теплоснабжения дополнена информацией о средневзвешенной плотности указанных котельных.
В актуализированной схема теплоснабжения строительство новых источников тепловой энергии предлагается в рамках децентрализации системы теплоснабжения крупных котельных, а также трех источников тепловой энергии микрорайона «Искож». Сроки установки каждой новой блок модульной котельной в разделе 4 основных положений мастер-плана развития систем теплоснабжения планируется в течении 3-4 лет. Например, установка блочно-модульной котельной «ДВТУ» 12,9 Гкал/час, с реконструкцией или модернизацией существующих тепловых сетей, срок реализации мероприятий – 2026-2029 гг. При этом по котельным, предполагаемым к децентрализации, присоединенная нагрузка в таблице 3.1 остается без изменений с 2024 по 2030г.	Замечание принято. Добавлена информация отражающая изменения присоединенных тепловых нагрузок в соответствующие разделы.

Таблица 16.2. Ответы на замечания Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору

Наименование замечания	Ответ разработчика
Отсутствует информация о количестве многоквартирных домов и величине отапливаемой площади с централизованным отоплением, а также количестве домов с горячим водоснабжением.	Замечания приняты. Исправления внесены в соответствующие разделы.
Информация в подразделе 1.2 «Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе» противоречит данным, указанным в таблице 1.3 «Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки». В частности, по котельной «Юго-Западная» планируется увеличение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки на 75%.	Замечания приняты. Исправления внесены в соответствующие разделы.
В подразделе 2.1 «Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии» отсутствует информация об основании владения ООО «НТС» семью котельными, которые находятся в хозяйственном ведении администрации г.о. Нальчик.	Замечания приняты. Добавлена указанная информация в соответствующий раздел.
Информация о новых (перспективных) источниках теплоснабжения представлена в таблице 3.1 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» подраздела 3.1, однако в подразделе 2.3 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе» не отражена информация о блок-модульных котельных.	Замечание принято. Исправления внесены в соответствующие разделы.
В подразделе 4.1 «Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» в описании сценариев развития теплоэнергетики городского округа Нальчик отсутствует информация о количестве потребителей отопления и горячего водоснабжения, относящихся к котельным, планируемым к замене, о количестве тепловых пунктов по приготовлению и транспортировке горячего водоснабжения, подлежащих выводу из эксплуатации. Во втором сценарии развития содержится информация только о тех же котельных, что и в первом сценарии. Отсутствует информация о других потребителях котельной «9 Января» при полной децентрализации. Необходимо уточнить сроки реализации мероприятий второго сценария в связи с большим объемом планируемых работ.	Замечание принято. Исправления внесены в соответствующие разделы.
Исходные данные по полезному отпуску тепловой энергии для расчета ценовых последствий для потребителей при реализации сценариев не являются договорными величинами, отсутствует информация о величине потерь тепловой энергии при транспортировке и на собственные нужды котельных, расхода газа и энергоресурсов, которые должны меняться по годам в связи с реализацией мероприятий модернизации системы теплоснабжения г.о. Нальчик.	Замечание принято. Исправления внесены в соответствующие разделы.

16.3. Перечень учтенных замечаний и предложений поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Все поступившие замечания и предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения, перечисленные в настоящей главе, были рассмотрены разработчиком. По каждому из представленных замечаний в документ были внесены изменения, либо дан обоснованный ответ о невозможности принятия замечания или предложения.

Перечень учтенных замечаний и предложений представлен в таблице 17.3.

Таблица 16.3. Перечень учтенных замечаний и предложений

№ п/п	Наименование документа, содержащего замечания или предложения	Результат
1.	Письмо № 30-07-10/5286 от 16.07.2025 г. от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кабардино-Балкарской Республики	Приняты все замечания. Изменения внесены в Утверждаемую часть, главы обосновывающих материалов.
2.	Письмо № 45-1-23/8327 от 22.07.2025г. от Государственного комитета КБР по тарифам и жилищному надзору	Приняты все замечания. Изменения внесены в Утверждаемую часть, главы обосновывающих материалов.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации

городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**

Состав документа **4**

Определения **7**

Перечень принятых обозначений **10**

Глава 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения **11**

17.1. Изменения, внесенные при актуализации Главы 1 «Существующие положения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 11

17.2. Изменения, внесенные при актуализации Главы 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 11

17.3. Изменения, внесенные при актуализации Главы 3 «Электронная модель системы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: **Ошибка! Закладка не определена.**

17.4. Изменения, внесенные при актуализации Главы 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 12

17.5. Изменения, внесенные при актуализации Главы 5 «Мастер план развития системы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 12

17.6. Изменения, внесенные при актуализации Главы 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 13

17.7. Изменения, внесенные при актуализации Главы 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 13

17.8. Изменения, внесенные при актуализации Главы 8 «Предложения строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 13

17.9. Изменения, внесенные при актуализации Главы 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 14

17.10. Изменения, внесенные при актуализации Главы 10 «Перспективные топливные балансы» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 14

17.11. Изменения, внесенные при актуализации Главы 11 «Оценка надежности теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 14

17.12. Изменения, внесенные при актуализации Главы 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения 15

17.13. Изменения, внесенные при актуализации Главы 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 15

17.14. Изменения, внесенные при актуализации Главы 14 «Ценовые (тарифные) последствия» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 15

17.15. Изменения, внесенные при актуализации Главы 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 16

17.16. Изменения, внесенные при актуализации Главы 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 16

17.17. Изменения, внесенные при актуализации Главы 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения: 16

17.18. Изменения, внесенные при актуализации Пояснительной записки: 17

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 17. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

17.1. Изменения, внесенные при актуализации Главы 1 «Существующие положения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В части описания источников теплоснабжения были внесены следующие изменения:

- скорректирован баланс тепловой мощности источников;
- скорректирован резерв и дефицит тепловой мощности источников;
- скорректированы топливные балансы источников.

Среди прочего были внесены следующие изменения:

- приведены значения по протяженности, объему тепловых сетей и материальной характеристики по источнику тепловой энергии, вырабатывающего тепловую энергию на территории муниципального образования;
- скорректированы нормативы технологических потерь за базовый год;
- скорректирован перечень абонентов, подключённых к источникам теплоснабжения городского округа Нальчик;
- внесены изменения в технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций;
- скорректирована динамика утвержденных цен (тарифов) в соответствии с базовым годом.

17.2. Изменения, внесенные при актуализации Главы 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В части перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения были внесены следующие изменения:

- скорректирован базовый уровень потребления тепловой энергии;
- скорректирован базовый год;

– скорректированы прогнозы приростов и убыли строительных площадей;

17.3. Изменения, внесенные при актуализации Главы 3 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

В Главу 3 внесены следующие изменения:

– скорректированы балансы мощности источников тепловой энергии базового уровня;
– внесены изменения в данные по подключенной нагрузке;
– скорректирован базовый год;
– внесены соответствующие изменения в прогнозы прироста тепловых нагрузок;
– рассчитаны значения резерва/дефицита мощности источников тепловой мощности котельных.

17.4. Изменения, внесенные при актуализации Главы 4 «Мастер план развития системы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В Главе 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» рассмотрены варианты развития системы теплоснабжения городского округа Нальчик.

– составлены мероприятия модернизации системы теплоснабжения;
– составлены два сценария развития централизованного теплоснабжения городского округа Нальчик;
– в соответствии с каждым сценарием обозначены года проведения мероприятий по реконструкции существующих и строительству новых источников теплоснабжения;

17.5. Изменения, внесенные при актуализации Главы 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В Главу 5, согласно актуализированным сценариям развития систем теплоснабжения городского округа Нальчик, добавлены следующие данные:

- перспективные балансы ВПУ источников тепловой энергии;
- выполнен перерасчет нормативных потерь теплоносителя для источников;
- добавлен расчет объемов тепловых сетей;
- скорректированы расчеты объемов аварийной подпитки;
- скорректированы существующие и перспективные максимальные значения расхода сетевой воды.

17.6. Изменения, внесенные при актуализации Главы 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

В главу 6 внесены следующие изменения:

- скорректирован перечень предлагаемых мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии;
- скорректированы расчеты технико-экономических показателей работы котельных на рассматриваемую перспективу.

17.7. Изменения, внесенные при актуализации Главы 7 «Предложения строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

Глава 7 откорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения (в том числе с учетом выполненных гидравлических расчетов перспективных режимов).

Скорректированы предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.

Скорректированы предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Скорректированы предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

17.8. Изменения, внесенные при актуализации Главы 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

В Главе 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» внесены изменения в соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении».

17.9. Изменения, внесенные при актуализации Главы 9 «Перспективные топливные балансы» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

Изменения главы 9 напрямую связаны с изменениями Главы 5. Ввиду изменения перспективных тепловых нагрузок на территории города изменились и топливные балансы:

- скорректированы топливные балансы согласно новым показателям базового года.

17.10. Изменения, внесенные при актуализации Главы 10 «Оценка надежности теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В рамках рассмотрения вопроса оценки надежности теплоснабжения в программном обеспечении Zulu 8.0 были произведены расчеты, согласно которым

были получены следующие показатели надежности для участков тепловых сетей и потребителей:

- средняя частота отказов участков тепловой сети;
- среднее время восстановления отказавших участков;
- вероятность отказов и безотказной работы системы теплоснабжения;
- коэффициент готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки;
- значение недоотпуска тепловой энергии по причине отказов или простоев тепловых сетей.

17.11. Изменения, внесенные при актуализации Главы 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения

В главу 11 внесены следующие изменения:

- определены капитальные затраты и источники инвестиций в мероприятия на источниках теплоснабжения и тепловых сетях;
- добавлены значения капитальных вложений в реконструкцию существующей и строительство новых источников тепловой энергии;
- произведен расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей;
- актуализированы индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду.

17.12. Изменения, внесенные при актуализации Главы 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В Главе 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» определены индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Нальчик.

17.13. Изменения, внесенные при актуализации Главы 13 «Ценовые (тарифные) последствия» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

Глава 13 полностью основа на значениях, полученных в Главе 11 Обосновывающих материалов. В главе рассматривалось:

- влияние предлагаемых для реализации мероприятий на перспективную стоимость 1 Гкал;
- расчет темпа роста тарифа без реализации предлагаемых проектов;
- сравнение темпов роста тарифа с учетом реализацией проектов и под действием индексов дефляторов;
- выбран наиболее выгодный сценарий развития централизованного теплоснабжения городского округа Нальчик.

17.14. Изменения, внесенные при актуализации Главы 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В Главе 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» на основании Постановления Местной Администрации городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики от 26.05.2022 № 988, статус единой теплоснабжающей организации на территории городского округа Нальчик» присвоен ООО «Новые тепловые сети».

17.15. Изменения, внесенные при актуализации Главы 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

Глава 15 является обобщающим томом для всех мероприятий, связанных со строительством и реконструкцией объектов схемы теплоснабжения. В данной Главе приведены скорректированные перечни мероприятий на источниках теплоснабжения и тепловых сетях.

17.16. Изменения, внесенные при актуализации Главы 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» Обосновывающих материалов к актуализированной схеме теплоснабжения:

В Главе 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» представлен анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

17.17. Изменения, внесенные при актуализации Пояснительной записки:

При актуализации схемы теплоснабжения, Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, изложенными в Главе 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения», выполненных при актуализации на 2025 год Схемы теплоснабжения городского округа Нальчик.

Кроме того, при актуализации выполнена корректировка структуры документа «Пояснительная записка» в связи с изменениями, внесенными в Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 31.05.2022 г.



Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 18. Оценка экологической безопасности теплоснабжения

2025 год

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Нальчикские тепловые сети»

_____ А. Б. Шогенов

«_____» _____2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава

Местной администрации городского округа Нальчик

_____ Т. Б. Ахохов

«_____» _____2025 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Нальчик» на период до 2030 года

Обосновывающие материалы

Глава 18. Оценка экологической безопасности теплоснабжения

Нальчик

2025 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Афаунов А.А.	Главный инженер ООО «Нальчикские тепловые сети». Технический контроль.
Темукуев А.А.	Начальник инженерного отдела ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения.
Мокаев А.Х.	Заместитель генерального директора по экономике ООО «Нальчикские тепловые сети». Сбор и обработка данных по финансовым вопросам. Контроль исполнения бюджетов.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

Глава 3 «Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Глава 4 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 5 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Глава 6 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

Глава 8 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

Глава 9 «Перспективные топливные балансы»

Глава 10 «Оценка надежности теплоснабжения»

Глава 11 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Глава 12 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

Глава 13 «Ценовые (тарифные) последствия»

Глава 14 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Глава 15 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

Глава 16 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

Глава 17 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

Глава 18 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей **3**
Состав документа **4**
Определения **7**
Перечень принятых обозначений **10**
Глава 18. Оценка экологической безопасности теплоснабжения **11**
18.1. Описание фоновых и/или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения 11
18.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха 11
18.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения 12
18.4. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 12
18.5. Прогнозы образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения 14
18.6. Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения 14

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее – мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя

Термины	Определения
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 18. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

18.1. Описание фоновых и/или сводных расчетов концентраций вредных (загрязняющих) веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

В воздушный бассейн выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества как стационарными, так и передвижными источниками, и последние в Кабардино-Балкарской Республике доминируют, внося больший вклад процентов от массы выбросов всех видов источников загрязнения.

Стационарными источниками организаций всех видов экономической деятельности выделяются в атмосферный воздух продукты сгорания топлива – природного газа.

По состоянию на 2024 год доля проб атмосферного воздуха, не соответствующих нормам составляла 0,48.

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик не предоставлены.

18.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения, с учетом плана реализации мер по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха

На основании того факта, что сценариями развития СЦТ не предусматривается значительных изменений в структуре теплоснабжения городского округа, возможно считать, что существующий уровень загрязнения и максимально-разовые концентрации вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха сохранятся.

Прогнозные расчеты возможно произвести при дальнейших актуализациях в случае наличия сведений о фоновых концентрациях на территории городского округа и проектов нового строительства и реконструкции источников теплоснабжения, содержащие информацию о дымовых трубах, характеристиках уходящих газов и системах очистки (в случае их наличия).

18.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения, в фоновые (сводные) концентрации загрязняющих веществ на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Так как сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на территории городского округа Нальчик за базовый период схемы не предоставлены, оценить прогнозные вклады выбросов от объектов теплоснабжения не представляется возможным.

На основании того факта, что сценариями развития СЦТ не предусматривается значительных изменений в структуре теплоснабжения городского округа, возможно считать, что существующий уровень загрязнения и вклада выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации сохранится.

18.4. Прогнозы удельных выбросов загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии, согласованных с требованиями к обеспечению экологической безопасности объектов теплоэнергетики, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Нормативы удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вновь вводимых и реконструируемых котельных установок ТЭС установлены в ГОСТ Р 55173-2012 Установки котельные. Общие технические требования. Нормативы устанавливают предельные значения выбросов в атмосферу твердых частиц, оксидов серы и азота, окиси углерода для котельных установок, использующих твердое, жидкое и газообразное топливо раздельно и в комбинации. Для действующих котельных установок нормативы удельных выбросов не разработаны и не закреплены в государственных нормативных документах. Прочих требований по удельным выбросам загрязняющих веществ на выработку тепловой и электрической энергии для объектов теплоэнергетики (например, для котельных), устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, не существует. Обеспечение экологической безопасности обуславливается выполнением требований к гигиеническим нормативам предельно допустимые концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

В таблице ниже приведены нормативы удельных выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для котельных установок.

Таблица 18.1. Нормативы удельных выбросов в атмосферу от котельных установок.

Тепловая мощность (паропроизводительность) котлов, МВт (т/ч)	Вид топлива	Массовый выброс на единицу тепловой энергии, г/МДж	Массовый выброс, кг/тут	Массовая концентрация в дымовых газах при коэф. изб. воздуха равном 1,4, мг/куб.м.
Котельные установки, введённые в эксплуатацию до 31 декабря 2000 года				
Оксиды азота (*NOx*)				
До 299 (420)	Газ	0,043	1,26	125
	Мазут	0,086	2,52	250
	Бурый уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,12	3,5	320
	Жидкое шлакоудаление	0,13	3,81	350
	Каменный уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,17	4,98	470
	Жидкое шлакоудаление	0,23	6,75	640
300 и более (420 и более)	Газ	0,043	1,26	125
	Мазут	0,086	2,52	250
	Бурый уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,14	3,95	370
	Жидкое шлакоудаление	-	-	-
	Каменный уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,2	5,6	540
	Жидкое шлакоудаление	0,25	7,33	700
Оксиды серы (*SOx*)				
До 299 (до 420)	Твердые и жидкие виды топлива			
Приведенное содержание золы менее 0,045%		0,575	25,7	2000
Приведенное содержание золы более 0,045%		1,5	44	3400
300 и более (420 и более)				
Приведенное содержание золы менее 0,045%		0,875	25,7	2000
Приведенное содержание золы более 0,045%		1,3	38	3000
Котельные установки, введённые в эксплуатацию с 1 января 2001 года				
Оксиды азота (*NOx*)				
До 299 (420)	Газ	0,043	1,26	125
	Мазут	0,086	2,52	250
	Бурый уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,11	3,20	300
	Жидкое шлакоудаление	0,11	3,20	300
	Каменный уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,17	4,98	470
	Жидкое шлакоудаление	0,23	6,75	640
300 и более (420 и более)	Газ	0,043	1,26	125
	Мазут	0,086	2,52	250
	Бурый уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,11	3,20	300
	Жидкое шлакоудаление	-	-	-
	Каменный уголь:			
	Твердое шлакоудаление	0,3	3,81	350
	Жидкое шлакоудаление	0,21	6,16	570
Оксиды серы (*SOx*)				
До 199 (до 320)	Твердые и жидкие виды топлива			
Приведенное содержание золы менее 0,045%		0,5	14,7	1200
Приведенное содержание золы более 0,045%		0,6	17,6	1400
200-249 (320-400)				
Приведенное содержание золы менее 0,045%		0,4	11,7	950
Приведенное содержание золы более 0,045%		0,45	13,1	1050
250-299 (400-420)				

Тепловая мощность (паропроизводительность) котлов, МВт (т/ч)	Вид топлива	Массовый выброс на единицу тепловой энергии, г/МДж	Массовый выброс, кг/тут	Массовая концентрация в дымовых газах при коэф. изб. воздуха равном 1,4, мг/куб.м.
Приведенное содержание золы менее 0,045%		0,3	8,8	700
Приведенное содержание золы более 0,045%		0,3	8,8	700
300 и более (420 и более)		0,3	8,8	700

Норматив удельных выбросов в атмосферу окиси углерода от котельных установок при коэффициенте избытка воздуха 1,4 не должен превышать:

для газа и мазута - 300 мг/куб.м. при нормальных условиях (температура 0 °C и давление 101,3 кПа);

для углей:

для котлов с твердым шлакоудалением - 400 мг/куб.м. при нормальных условиях (температура 0 °C и давление 101,3 кПа);

для котлов с жидким шлакоудалением - 300 мг/куб.м. при нормальных условиях (температура 0 °C и давление 101,3 кПа).

18.5. Прогнозы образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения

Основным топливом всех источников теплоснабжения на территории городского округа Нальчик является природный газ, который при сжигании не образует отходов, требующих отдельного размещения и (или) утилизации.

В перспективе переход на другие виды топлива не предусматривается.

18.6. Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения

Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в натуральном и условном выражении с разбивкой на каждый год действия настоящей схемы теплоснабжения представлена в рамках Главы 10 Обосновывающих материалов.